Rechenbuch

für

die Vorschule.

Erstes Heft:

das Rechnen im Zahlenkreise von 1—10; 1—20; 1—100

von

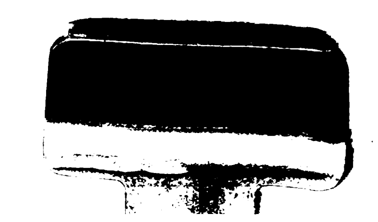
Chr. Harms,
weil. Professor in Oldenburg.

14. Auflage.

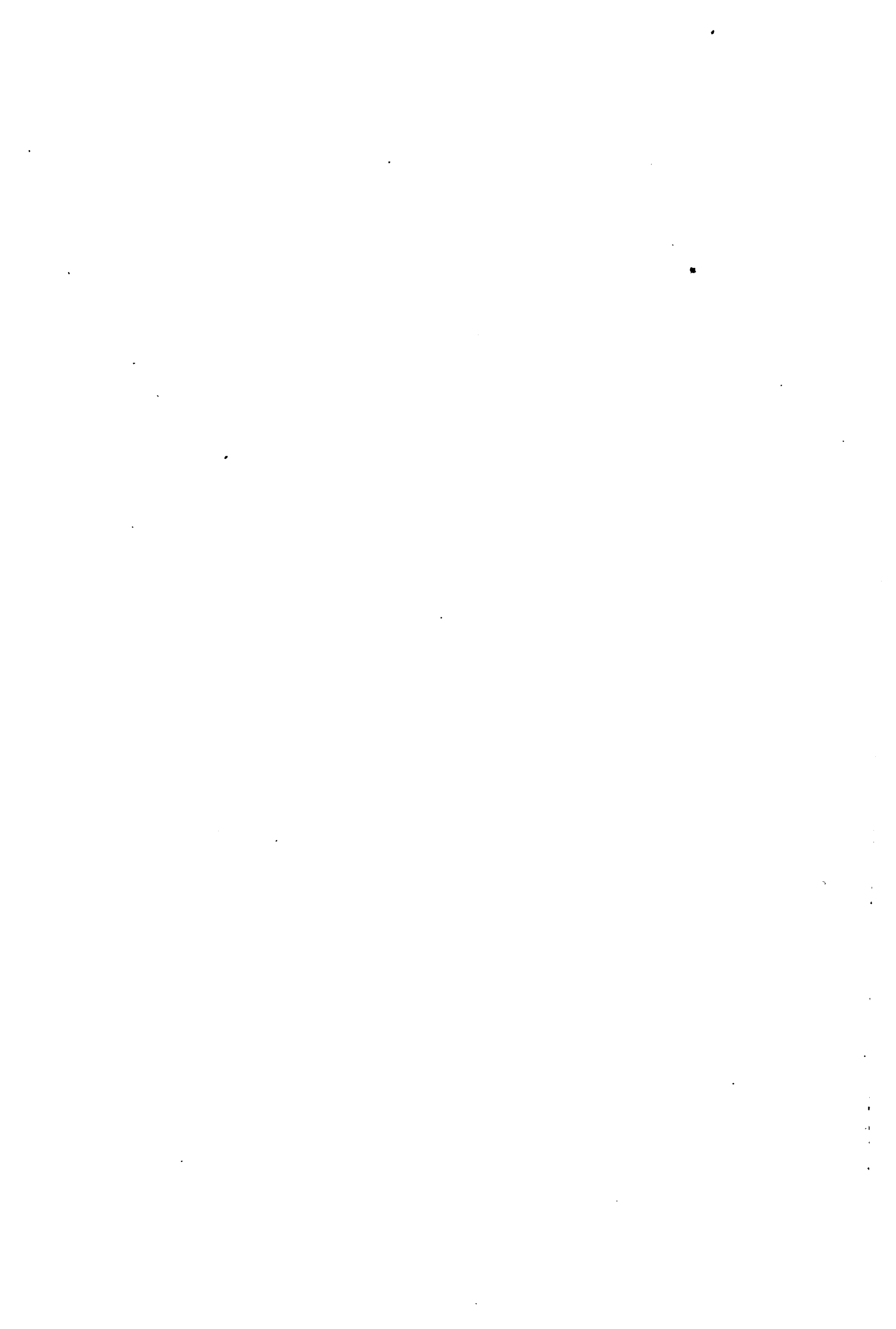
Oldenburg.
Druck und Verlag von Gerhard Stalling.
1907


IN MEMORIAM
FLORIAN CAJORI


SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
LVX
FIAT
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS



Florian Cajori



Rechenbuch

für

die Vorschule.

Erstes Heft:

das Rechnen im Zahlenkreise von 1—10; 1—20; 1—100

von

Chr. Harms,
weil. Professor in Oldenburg.

---

14. Auflage.

Oldenburg.
Druck und Verlag von Gerhard Stalling.
1907.

Aus dem Vorwort zur ersten Auflage.

Wie die vor reichlich 10 Jahren erschienene didaktische Skizze über das Rechnen mit den Zahlen von 1—100 (vergl. S. 5), so ist auch dies Heft zunächst nur für unsere Vorschule gearbeitet. Damals schrieb ich die kleine Abhandlung, weil ich es meiner Stellung an der Schule schuldig zu sein glaubte vor den Abwegen, auf die man geraten war, zu warnen und den rechten, übrigens altbekannten Weg zu zeigen; ein spezieller Auftrag fehlte mir. Damit verhält es sich jetzt anders. Dies kleine Buch ist im speziellen Auftrage der Konferenz gearbeitet. Meine jungen Herren Kollegen haben mich dabei durch ihre Beteiligung an Spezialkonferenzen, sowie durch Durchsicht des Manuskriptes und der Korrekturbogen freundlichst unterstützt. Das habe ich zunächst dankbar anzuerkennen.

Was nun die Behandlung und Anordnung des Stoffes betrifft, so kann ich mich kurz fassen, da das Wesentliche bereits in der didakt. Skizze gesagt ist.

1. Die Anordnung ist so getroffen, daß sowohl das Charakteristische des dekadischen Zahlensystems, als auch das Charakteristische einzelner Zahlen und ganzer Zahlengruppen scharf hervortritt. Dadurch erleichtert man dem kleinen Schüler die Arbeit und führt ihn doch tiefer in die Sache hinein.

2. Die beiden Operationen der Rechnungsstufe (Add. und Subtr.; — Mult. und Divis.) treten in möglichst enge Verbindung; dadurch wird ihr Wesen dem Schüler leichter erschlossen, und dasjenige, was dem Gedächtnis einzuprägen ist, wird leichterer und sicherer angeeignet.

Was die beiden Auffassungsweisen der Division (Teilen und Messen) betrifft, so gebührt, von der Division durch 2 und 4 etwa abgesehen, in der Reihenfolge dem Messen (Enthaltensein) entschieden der erste Platz; doch darf von einer fast mechanischen und schablonenartigen Scheidung dieser beiden Anschauungen auf den unteren Stufen überall nicht die Rede sein.

3. In jedem Abschnitt (Zahlenkreis) kommt dieselbe Rechnungsstufe wiederholt in erweiterten Gängen zur Übung. Dadurch werden eigentliche Wiederholungen fast ganz überflüssig; denn man kommt so recht oft auf dieselbe Operation zurück. Gelangt man an ein erweitertes Pensum und man findet, daß die Schüler in dem vorbereitenden Pensum nicht mehr sicher genug sind, so läßt man vorher einen Teil desselben noch einmal rechnen. Das mehrmalige Rechnen derselben Aufgaben ist überall zu empfehlen. Um die nötige Gewandtheit zu erzielen, dazu bedarf es gar nicht immer neuer Aufgaben.

4. Die angewandten Aufgaben haben auf den unteren Stufen eine andere Bedeutung, als auf den oberen. Hier dienen sie wesentlich dem Leben, dort fast ausschließlich der Schule; dadurch ist auch ihre Wahl und Anzahl bedingt. Da sie auf den unteren Stufen hauptsächlich den mündlichen Unterricht beleben sollen, so genügt es meistens, Fingerzeige zu geben.

5. Das Quadratnetz ist ein vorzügliches Anschauungsmittel. Es erscheint zuerst als Zehnertafel und wird als solche benutzt zur Auffassung der Zahlen

von 1—100, sowie überall auf der 1. Rechnungsstufe. Aber auch zur Auffassung des Einmaleins dient es zuerst noch als Zehnertafel, wie das an 3 Beispielen gezeigt ist, und erst allmählich tritt es als Einmaleinstafel auf.

6. Wir an der Vorschule müssen einen großen Wert darauf legen, daß die Schüler die mit einem Stern (*) bezeichneten Aufgaben möglichst rasch lösen können, weil wir das, was sie enthalten, später vielfach gebrauchen. Diese Rücksicht auf die höheren Schulen könnte andere Vorschulen mit bestimmen, das Büchlein einzuführen. Elementarschulen, die diese Rücksicht nicht zu nehmen haben, brauchen einen Teil der so bezeichneten Aufgaben nur rechnen zu lassen; möchten sie dann nur den andern Teil, der auch für sie von großer Wichtigkeit ist, um so fester einprägen, namentlich gilt das von der Behandlung der Faktoren von 10, 100 (und 1000) und der Zerlegung der Zahlen in Faktoren ꝛc., Dinge, die noch immer nicht genug berücksichtigt werden.

Aus dem Vorwort zur zweiten Auflage.

Da das Buch eine solche Erweiterung erfahren hat, daß es für den vollen 3jährigen Vorschulkursus ausreicht, so schien es zweckmäßig, es in 2 Heften erscheinen zu lassen, von denen das 1. hier vorliegende den Teil des Rechnens umfaßt, der von der mit dem 1. Januar (1875) eingeführten Markrechnung fast ganz unberührt geblieben ist, weil die Währungszahl 100 nicht überschritten wird.

Was hier vorliegt, hat sich in unserer dem Gymnasium und der Realschule gemeinsamen Vorschule im Gebrauche bewährt. Hoffentlich haben andere Schulen, die das Buch einführten, dieselbe Erfahrung gemacht.

Vorwort zur dritten Auflage.

Das Heft erscheint dem Inhalte nach unverändert; es ist aber, der 3. Aufl. des II. Heftes entsprechend, das Format etwas größer und der Druck etwas übersichtlicher geworden. Dadurch wird den Kleinen das Arbeiten nach dem Büchlein noch etwas erleichtert werden.

Vorwort zur zehnten Auflage.

Diese Auflage unterscheidet sich, wie die 4. bis 9. nur darin von der 3., daß in derselben die für die preuß. Schulen vorgeschriebene Orthographie zur Anwendung gekommen ist.

Oldenburg, 1895 November.

Harms.

Vorwort zur elften Auflage.

Nachdem der Verfasser am 8. November 1898 gestorben, erscheint die elfte Auflage als unveränderter Abdruck der Zehnten.

Vorwort zur zwölften Auflage.

Diese Auflage unterscheidet sich von der vorigen nur darin, daß in derselben die von der orthographischen Konferenz des Jahres 1901 für das ganze deutsche Sprachgebiet geschaffene einheitliche Rechtschreibung zur Anwendung gekommen ist.

Vorwort zur dreizehnten Auflage.

Diese Auflage erscheint nach Inhalt und Form in etwas veränderter Gestalt. Inhaltlich sind im ersten Abschnitt zur Erleichterung der Zahlen-Auffassung die Zahlenbilder von 1 bis 10 eingefügt und Übungen im Zerlegen daran geknüpft. In den beiden ersten Abschnitten ist der Übungsstoff vermehrt. In dem 3. Abschnitt sind die Aufgaben in einer besondern Gruppe vereinigt worden, welche als wichtige Vorübung für die schriftliche Division dienen: das Teilen mit Resten im Rahmen des kleinen Einmaleins. Kleinere Änderungen finden sich daneben noch in allen Abschnitten.

Zum leichteren Gebrauch für die Kleinen ist auch das Format des Buches vergrößert worden.

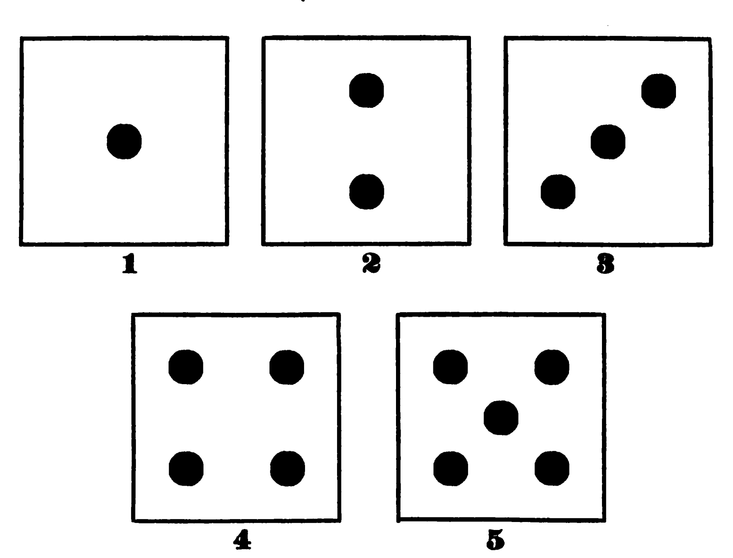
Die Bearbeitung dieser Auflage hat Herr Rektor Rosteutscher in Breslau freundlichst übernommen, derselbe war vor der Übernahme des Rektorates an der Mittelschule fast 10 Jahre am städtischen Johannes-Gymnasium daselbst als Vorschul- und Rechen-Lehrer tätig. Möge diese neue Bearbeitung dazu beitragen, die Freude an der Arbeit mit dem bewährten Buche zu mehren!

Oldenburg, 1905 im Oktober.

Vorwort zur vierzehnten Auflage.

Die neue Auflage ist im wesentlichen ein unveränderter Abdruck der umgearbeiteten 13. Auflage.

1. Abschnitt 1—10.



1. $1 + ? = 2$
   $2 + ? = 2$

2. $2 + ? = 3$
   $1 + ? = 3$
   $3 + ? = 3$

3. $3 + ? = 4$
   $1 + ? = 4$
   $2 + ? = 4$
   $4 + ? = 4$

4. $4 + ? = 5$
   $1 + ? = 5$
   $3 + ? = 5$
   $2 + ? = 5$
   $5 + ? = 5$

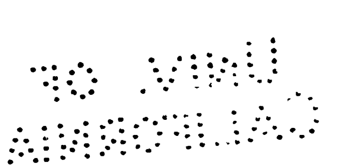
5. $2 = 1 + ?$
   $2 = 2 + ?$
   $3 = 2 + ?$
   $3 = 3 + ?$
   $3 = 1 + ?$

6. $4 = 3 + ?$
   $4 = 1 + ?$
   $4 = 2 + ?$
   $4 = 4 + ?$
   $1 = 1 + ?$

7. $5 = 4 + ?$
   $5 = 1 + ?$
   $5 = 3 + ?$
   $5 = 2 + ?$
   $5 = 5 + ?$

8. $2 = 1 + ?$
   $3 = 1 +$
   $5 = 1 +$
   $4 = 1 +$
   $1 = 1 +$

9. $4 = 2 + ?$
   $3 = 2 +$
   $5 = 2 +$
   $2 = 2 +$
   $4 = 3 +$



1. 5 = 3 + ?
   3 = 3 +
   4 = 4 +
   5 = 4 +
   5 = 5 +

---

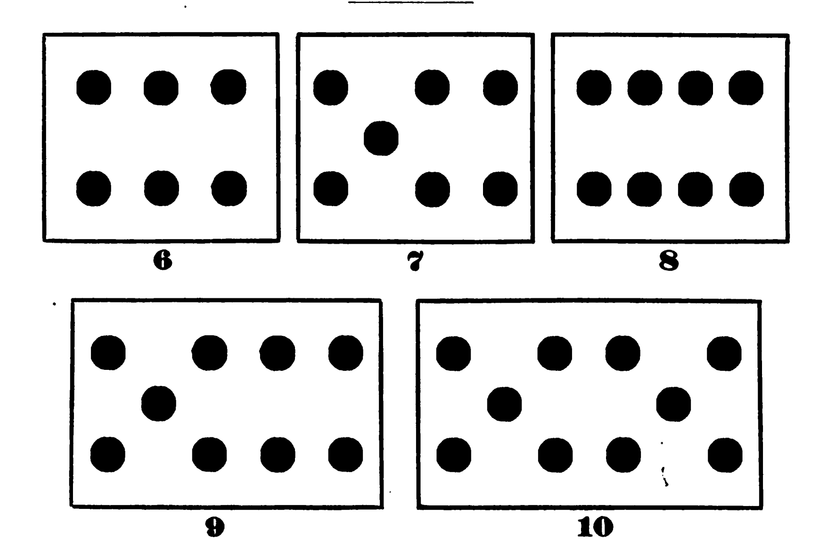
2. 1 + 1 = 2
   2 + 1 =
   3 + 1 =
   4 + 1 =
   1 + 2 =
   3 + 2 =
   2 + 2 =
   2 + 3 =
   1 + 3 =
   1 + 4 =

3. 5 — 1 = 4
   4 — 1 =
   3 — 1 =
   2 — 1 =
   5 — 2 =
   3 — 2 =
   4 — 2 =
   5 — 3 =
   4 — 3 =
   1 — 1 =

4. 1 + 1 = ?
   2 + 1 =
   4 — 1 =
   3 + 2 =
   5 — 4 =
   1 + 2 =
   4 — 2 =
   2 + 3 =
   3 — 2 =
   3 + 1 =

5. 4 — 1 = ?
   3 + 2 =
   5 — 1 =
   4 — 2 =
   2 + 3 =
   5 — 4 =
   2 + 2 =
   4 — 3 =
   1 + 2 =
   4 — 3 =

6. Wieviel einzelne Pf erhält man für ein Zweipfennigstück?
   " " " " " " Fünfpfennigstück?
7. Ich soll 1, 2, 4 Pf bezahlen und zahle ein Fünfpfennigstück. Wieviel erhalte ich zurück?
8. Wieviel einzelne Pf erhält man für 2 Zweipfennigstücke?
9. Wieviel Schuhe sind 2 Paar?



0	1
0 0	2
0 0 0	3
0 0 0 0	4
0 0 0 0 0	5
0 0 0 0 0 0	6
0 0 0 0 0 0 0	7
0 0 0 0 0 0 0 0	8
0 0 0 0 0 0 0 0 0	9
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1.
3 + ? = 6
4 + = 6
2 + = 6
5 + = 6
1 + = 6
6 + = 6

2.
5 + ? = 7
2 + = 7
3 + = 7
4 + = 7
6 + = 7
1 + = 7
7 + = 7

3.
4 + ? = 8
6 + = 8
2 + = 8
5 + = 8
3 + = 8
7 + = 8
1 + = 8
5 + = 8

4.
5 + ? = 9
4 + ? = 9
7 + = 9
2 + = 9
6 + = 9
3 + = 9
8 + = 9
1 + = 9
9 + = 9

5.
5 + ? = 10
7 + = 10
3 + = 10
8 + = 10
2 + = 10
9 + = 10
1 + = 10
6 + = 10
4 + = 10
10 + = 10

6.
6 = 5 + ?
6 = 4 +
6 = 3 +
6 = 2 +
6 = 1 +
6 = 6 +

7.
7 = 6 + ?
7 = 5 +
7 = 4 +
7 = 3 +
7 = 2 +
7 = 1 +
7 = 7 +

8.
8 = 7 + ?
8 = 6 +
8 = 5 +
8 = 4 +
8 = 3 +
8 = 2 +
8 = 1 +
8 = 8 +

1. 9 = 8 + ?
9 = 7 +
9 = 6 +
9 = 5 +
9 = 4 +
9 = 3 +
9 = 2 +
9 = 1 +
9 = 9 +

2. 10 = 9 + ?
10 = 8 +
10 = 7 +
10 = 6 +
10 = 5 +
10 = 4 +
10 = 3 +
10 = 2 +
10 = 1 +
10 = 10 +

3. 6 = 1 + ?
8 = 1 +
7 = 1 +
9 = 1 +
10 = 1 +
6 = 2 +
8 = 2 +
9 = 2 +
7 = 2 +
10 = 2 +

4. 6 = 3 + ?
8 = 3 +
10 = 3 +
7 = 3 +
9 = 3 +
6 = 4 +
9 = 4 +
7 = 4 +
8 = 4 +
10 = 4 +

5. 6 = 5 + ?
10 = 5 +
7 = 5 +
9 = 5 +
8 = 5 +
10 = 6 +
6 = 6 +
9 = 6 +
7 = 6 +
9 = 6 +

6. 7 = 7 + ?
9 = 7 +
8 = 7 +
10 = 7 +
8 = 8 +
10 = 8 +
9 = 8 +
9 = 9 +
10 = 9 +
10 = 10 +

7. 3 = 2 + ?
5 = 4 +
7 = 3 +
9 = 5 +
6 = 5 +
4 = 1 +
8 = 6 +
2 = 1 +
10 = 8 +
7 = 4 +

8. 10 = 7 + ?
8 = 5 +
6 = 2 +
4 = 2 +
2 = 2 +
3 = 1 +
5 = 3 +
7 = 5 +
9 = 6 +
8 = 1 +

9. 1 = 1 + ?
10 = 6 +
3 = 2 +
9 = 2 +
4 = 4 +
8 = 4 +
5 = 1 +
7 = 6 +
6 = 3 +
10 = 1 +

Zeigt 1, 6, 3, 8, 2, 7, 4, 9, 5, 10 Finger! Wie zahlt man mit 1 Fünfpfennigstück und 5 einzelnen Pf 6, 8, 10, 7, 9 Pf?

10. 5 + 1 = ?
3 + 1 =
4 + 1 =
2 + 1 =
1 + 1 =

2 + 2 = ?
4 + 2 =
3 + 2 =
1 + 3 =
3 + 3 =

1.	2.	3
1 + 2 = ?	5 + 1 = ?	6 — 1 = ?
3 + 2	4 + 2	5 — 1
5 + 1	3 + 3	4 — 1
2 + 2	2 + 4	3 — 1
3 + 3	1 + 5	2 — 1
4 + 2	2 + 2	5 — 2
3 + 1	4 + 1	6 — 2
1 + 4	3 + 2	4 — 2
2 + 4	3 + 1	3 — 2
1 + 5	1 + 2	2 — 2

4.		
1 + 1 = ?	2 + 2 = ?	3 + 3 = ?
2 mal 1 = ?	2 mal 2 = ?	2 mal 3 = ?

5. Von den 6 Schultagen der Woche sind 2, 3, 1, 4 ꝛc. verflossen, wieviel sind noch nicht verflossen?

6.	7.	8.	9.
4 — 2 = ?	6 — 3 = ?	1 + 2 = ?	6 — 5 = ?
6 — 2	4 — 2	3 — 1	1 + 4
3 — 1	2 — 1	2 + 2	5 — 3
5 — 2	6 — 2	4 — 1	2 + 2
6 — 1	4 — 2	3 + 2	4 — 3
6 — 3	2 — 2	5 — 1	1 + 5
4 — 1	5 — 3	4 + 2	6 — 4
3 — 2	6 — 5	6 — 1	2 + 3
5 — 4	3 — 2	3 + 3	5 — 4
6 — 5	6 — 4	6 — 2	6 — 3

10. 5, 3, 1, 4, 2 + 1; 4, 2, 1, 3 + 2; 6, 3, 5 — 2.
2 + 2 + 2 = ? 3 Paar Schuhe = wieviel Schuhe?
Drei Zweipfennigstücke = ? Pf; 3 mal 2 = ?

11.	12.	13.	14.	15.
6 + 1	4 + 3	7 — 1	6 — 1	5 + 2
4 + 1	5 + 2	5 — 1	7 — 2	7 — 1
2 + 1	2 + 2	3 — 1	5 — 3	3 + 4
3 + 1	3 + 3	6 — 1	7 — 1	7 — 2
5 + 1	6 + 1	5 — 2	6 — 3	4 + 3
1 + 2	2 + 3	7 — 2	7 — 4	7 — 5
3 + 2	2 + 5	4 — 2	4 — 2	1 + 6
5 + 2	3 + 4	6 — 2	7 — 3	7 — 3
4 + 3	4 + 2	7 — 3	4 — 3	4 + 2
2 + 2	1 + 5	4 — 3	7 — 5	7 — 6

16. Die Woche hat 6 Arbeitstage und 1 Sonntag, wieviel Tage hat also die Woche?

Welches ist der 1., 2., 3., 4., ꝛc. Wochentag? Wieviel Tage einer Woche haben wir noch vor uns, wenn 2, 4, 6, 3 Tage der Woche verflossen sind?

Ein Fuhrmann hat ein Vier- und ein Dreigespann, wieviel Pferde hat er?

1.	2.	3.	4.	5.
7 + 1	2 + 2	5 + 3	1 + 3	8 — 1
5 + 1	4 + 2	7 + 1	4 + 4	6 — 1
3 + 1	6 + 2	6 + 2	2 + 3	8 — 2
1 + 1	2 + 3	4 + 4	5 + 3	4 — 1
4 + 1	5 + 3	4 + 2	2 + 2	8 — 3
6 + 1	4 + 4	6 + 1	4 + 2	7 — 1
1 + 2	2 + 2	5 + 2	6 + 2	8 — 4
3 + 3	3 + 3	2 + 6	1 + 4	5 — 1
6 + 2	4 + 3	2 + 2	7 + 1	8 — 5
4 + 2	2 + 5	4 + 3	3 + 3	3 — 2

6. 1 + 1; 2 + 2; 3 + 3; 4 + 4 = ?; 2 mal 4 = ?

Wieviel Räder haben 2 Karren, 2 Pflüge, 2 Wagen?

Ein Fünfpfennigstück u. 3 Pf = ? Pf. — Ich gebe 3 Pf aus und behalte noch 5 Pf, wieviel habe ich gehabt? — Was bleibt, wenn ich von 8 Pf ausgebe 2, 5, 4, 1 Pf?

7.	8.	9.	10.	11.
8 — 2	8 — 3	8 — 1	8 — 2	8 — 3
6 — 2	5 — 3	7 — 2	6 + 1	5 + 1
4 — 2	8 — 2	5 — 2	7 — 3	6 — 3
2 — 2	6 — 2	3 — 2	4 + 4	3 + 2
8 — 3	8 — 4	8 — 3	8 — 3	4 — 3
5 — 3	7 — 2	5 — 3	5 + 2	8 — 5
8 — 4	8 — 5	8 — 4	8 — 7	1 + 7
6 — 2	6 — 3	4 — 2	1 + 5	8 — 4
8 — 5	8 — 6	8 — 6	8 — 6	4 + 3
8 — 7	8 — 1	8 — 5	5 — 2	8 — 6

12. 6, 3, 1, 5, 4, 2 + 2; 8, 6, 4, 7, 5, 3 — 2.
13. 5, 2, 1, 4, 3 + 3; 8 — 7, 4, 5, 2, 1, 6, 3.

14. 2 + 2 + 2 + 2 = ? Wieviel Beine haben 4 Hühner, 2 Hühner, 2 Pferde? 4 mal 2 = ? 2 mal 4 = ?

15.	
8 + 1	6 + 3
6 + 1	5 + 3
3 + 2	7 + 1
7 + 2	5 + 4
4 + 2	5 + 2

1.	2.	3.	4.
5 + 4	3 + 3	9 − 1	9 − 2
7 + 2	6 + 3	8 − 1	7 − 2
8 + 1	1 + 4	7 − 2	5 − 2
7 + 1	5 + 4	5 − 1	3 − 2
2 + 1	8 + 1	9 − 2	9 − 3
3 + 2	6 + 2	4 − 2	8 − 2
5 + 2	4 + 3	2 − 1	6 − 2
6 + 2	5 + 3	6 − 5	4 − 2
2 + 3	4 + 4	5 − 2	9 − 6
4 + 2	4 + 5	9 − 3	9 − 4

5. Wieviel Kegel bleiben stehen, wenn ich von einem Spiel (9) Kegel 2, 4, 3, 7, 5, 8, 6, 9 umwerfe?

6.	7.	8.	9.	10.
9 − 4	6 + 2	1 + 2	7 + 2	6 + 3
5 − 4	8 − 1	3 − 1	9 − 3	9 − 4
8 − 4	7 + 2	2 + 2	6 + 2	5 + 3
4 − 2	9 − 1	4 − 1	8 − 3	8 − 4
9 − 2	7 + 1	3 + 2	5 + 2	4 + 1
9 − 6	9 − 2	9 − 4	7 − 3	9 − 5
9 − 3	6 + 3	4 + 2	9 − 4	5 − 3
6 − 3	9 − 4	9 − 6	5 + 2	2 + 7
9 − 5	6 + 1	3 + 3	7 − 3	9 − 8
9 − 7	7 − 3	9 − 3	9 − 6	4 + 5

11. 9 − 3, 8, 4, 7, 1, 6, 2; 3 + 3 + 3 = ?; 3 mal 3 = ?

12.	13.	14.	15.	16.
9 + 1	5 + 5	5 + 3	10 − 5	10 − 1
8 + 1	5 + 2	8 + 2	5 − 1	10 − 5
8 + 2	7 + 3	3 + 7	10 − 1	10 − 2
7 + 2	3 + 7	3 + 1	5 − 3	10 − 7
7 + 3	5 + 4	4 + 6	10 − 3	10 − 4
6 + 2	4 + 4	1 + 2	5 − 2	6 − 3
6 + 4	8 + 2	7 + 3	10 − 2	10 − 3
5 + 1	2 + 2	3 + 3	5 − 4	7 − 5
5 + 5	4 + 5	2 + 8	10 − 4	10 − 8
3 + 2	9 + 1	5 + 5	6 − 3	10 − 6

17. 5 + 5; 4 + 4; 3 + 3; 2 + 2; 1 + 1.

18. 2 mal 5 = ?; 2 mal 4 = ?; 2 mal 3 = ?; 2 mal 2 = ?; 2 mal 1 = ? Was kosten 2 Kilogramm, 1 Kilogramm zu 5, 3, 4, 2 Pf?

Wieviel ist die Hälfte von 10, 4, 6, 2, 8?

1.	2.	3.	4.	5.
10 − 2	10 − 3	10 − 4	10 − 5	5 + 2
8 − 2	7 − 2	6 + 2	5 + 3	10 − 7
6 − 2	10 − 5	8 − 3	10 − 8	3 + 3
4 − 2	6 − 2	5 + 5	2 + 7	10 − 6
9 − 2	10 − 4	10 − 7	10 − 9	4 + 5
7 − 2	9 − 2	3 + 3	1 + 6	10 − 9
10 − 3	10 − 7	10 − 6	10 − 7	3 + 5
10 − 5	8 − 4	4 + 4	3 + 4	10 − 8
5 − 4	10 − 8	10 − 8	10 − 4	4 + 4
10 − 4	10 − 9	2 + 5	6 + 3	10 − 3

6. Karl ist 10 Jahre alt, sein Bruder ist 2, 4, 3, 6, 5 Jahre jünger, wie alt ist er?

7. Wieviel Pf sind 5 Zweipfennigstücke?
$2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 5$ mal $2 = ?$
Wieviel Pf sind 2 Fünfpfennigstücke?
$5 + 5 = 2$ mal $5 = ?$

8.	9.	10.	11.	12.
1 + 2	1 + 4	1 + 6	1 + 8	1 + 3
9 + 1	8 + 1	2 + 7	3 + 3	8 + 2
2 + 3	2 + 5	3 + 4	4 + 5	7 + 3
3 + 5	3 + 7	4 + 1	5 + 4	3 + 6
4 + 6	5 + 1	5 + 5	6 + 2	4 + 3
10 − 1	9 − 5	10 − 6	10 − 5	9 − 3
9 − 4	10 − 4	9 − 7	9 − 6	8 − 8
8 − 5	8 − 3	8 − 4	8 − 1	7 − 2
8 − 2	7 − 3	7 − 6	6 − 5	6 − 2
7 − 7	3 − 2	6 − 3	5 − 4	5 − 3

13.	14.	15.	16.	17.
2 + 2	2 + 4	2 + 6	2 + 3	3 + 3
1 + 5	1 + 9	7 + 1	9 − 3	8 − 4
2 + 8	7 + 2	3 + 1	1 + 7	2 + 8
4 + 2	3 + 2	4 + 4	5 − 4	7 − 6
5 + 2	5 + 3	6 + 1	4 + 5	4 + 3
10 − 2	9 − 1	10 − 3	10 − 6	8 − 3
9 − 2	9 − 8	9 − 9	1 + 8	6 + 4
8 − 1	8 − 6	8 − 7	6 − 5	5 − 3
7 − 4	7 − 5	6 − 4	4 + 2	5 + 5
5 − 5	4 − 3	5 − 2	7 − 3	6 − 4

1.	2.	3.	4.	5.
7 + 2	4 + 6	5 + 2	5 + 3	2 + 6
9 — 6	5 — 4	6 — 3	8 — 5	9 — 8
3 + 7	3 + 2	3 + 4	6 + 3	1 + 9
10 — 4	8 — 3	10 — 5	10 — 8	8 — 6
1 + 3	2 + 2	8 + 2	2 + 7	1 + 5
10 — 3	7 — 5	9 — 7	9 — 4	7 — 4
7 + 3	1 + 4	1 + 6	4 + 4	2 + 4
9 — 5	10 — 7	6 — 4	9 — 5	8 — 6
3 + 6	3 + 5	2 + 7	6 + 2	5 + 4
8 — 7	7 — 2	4 — 3	6 — 5	10 — 9
2 + 5	3 + 4	5 + 3	6 + 3	6 + 3
10 — 2	9 — 7	8 — 8	7 — 4	5 — 1

6.	7.	8.
1 + 1 + 1 =	2 + 1 + 5 =	3 + 1 + 1 =
1 + 1 + 2	2 + 3 + 3	3 + 2 + 2
1 + 2 + 1	2 + 4 + 1	3 + 4 + 1
1 + 2 + 2	2 + 5 + 3	3 + 3 + 3
1 + 3 + 1	2 + 2 + 5	3 + 4 + 1
1 + 4 + 2	2 + 3 + 1	3 + 2 + 4
1 + 5 + 3	2 + 6 + 1	3 + 1 + 6
1 + 6 + 1	2 + 4 + 3	3 + 5 + 1
1 + 8 + 1	2 + 2 + 6	3 + 1 + 2
1 + 7 + 2	2 + 3 + 4	3 + 2 + 3

9.	10.	11.
4 + 1 + 1 =	5 + 1 + 1 =	7 + 1 + 1 =
4 + 2 + 2 =	5 + 2 + 2 =	7 + 2 + 1 =
4 + 3 + 3 =	5 + 3 + 1 =	8 + 1 + 1 =
4 + 4 + 2 =	5 + 1 + 2 =	7 + 1 + 2 =
4 + 5 + 1 =	5 + 1 + 4 =	3 + 3 + 3 =
4 + 1 + 2 =	5 + 2 + 3 =	2 + 2 + 2 =
4 + 2 + 3 =	6 + 1 + 1 =	1 + 1 + 1 =
4 + 4 + 1 =	6 + 2 + 2 =	1 + 2 + 3 =
4 + 2 + 1 =	6 + 1 + 2 =	2 + 3 + 4 =
4 + 3 + 1 =	6 + 3 + 1 =	3 + 4 + 3 =
4 + 2 + 3 =	6 + 2 + 1 =	4 + 5 + 1 =

1.	2.	3.
10 — 1 — 1 =	9 — 1 — 2 =	8 — 1 — 7 =
10 — 2 — 2	9 — 2 — 3	8 — 2 — 5
10 — 3 — 3	9 — 3 — 4	8 — 3 — 2
10 — 4 — 4	9 — 4 — 5	8 — 4 — 2
10 — 5 — 5	9 — 2 — 2	8 — 5 — 1
10 — 1 — 2	9 — 3 — 3	8 — 2 — 2
10 — 2 — 3	9 — 4 — 4	8 — 3 — 3
10 — 3 — 4	9 — 6 — 1	8 — 6 — 1
10 — 4 — 5	9 — 3 — 2	8 — 1 — 4
10 — 5 — 2	9 — 6 — 2	8 — 2 — 3

4.	5.	6.
7 — 1 — 1 =	6 — 1 — 4 =	5 — 4 — 1 =
7 — 1 — 2	6 — 3 — 1	4 — 1 — 1
7 — 2 — 3	6 — 2 — 1	4 — 2 — 1
7 — 2 — 2	6 — 1 — 5	4 — 2 — 2
7 — 3 — 1	6 — 2 — 3	3 — 2 — 1
7 — 3 — 3	6 — 4 — 1	3 — 1 — 1
7 — 3 — 2	5 — 1 — 3	2 — 1 — 1
7 — 4 — 2	5 — 1 — 1	9 — 3 — 2
7 — 5 — 2	5 — 2 — 1	8 — 5 — 1
7 — 6 — 1	5 — 3 — 2	10 — 2 — 4

7.	8.	9.
10 — 8 + 3 =	8 — 7 + 9 =	6 — 5 + 8 =
10 — 6 + 2	8 — 5 + 4	6 — 2 + 4
10 — 9 + 7	8 — 6 + 2	6 — 4 + 7
10 — 7 + 5	8 — 3 + 4	6 — 3 + 5
10 — 5 + 3	8 — 4 + 5	5 — 4 + 8
9 — 8 + 2	7 — 6 + 2	5 — 2 + 4
9 — 6 + 7	7 — 4 + 6	5 — 3 + 5
9 — 7 + 5	7 — 5 + 7	4 — 2 + 7
9 — 5 + 4	7 — 3 + 5	4 — 3 + 8
9 — 9 + 6	7 — 2 + 1	3 — 1 + 5

10.	11.	12.
1 + 9 — 4 =	3 + 6 — 8 =	5 + 5 — 4 =
1 + 6 — 3	3 + 4 — 7	5 + 3 — 6
1 + 8 — 5	3 + 7 — 1	5 + 2 — 4
1 + 7 — 6	3 + 5 — 6	5 + 4 — 3
1 + 5 — 4	3 + 3 — 5	6 + 4 — 7
2 + 8 — 6	4 + 4 — 7	6 + 1 — 4
2 + 4 — 1	4 + 2 — 3	6 + 3 — 5
2 + 7 — 5	4 + 5 — 8	7 + 3 — 10
2 + 6 — 7	4 + 3 — 4	7 + 2 — 5
2 + 5 — 3	4 + 6 — 9	8 + 1 — 7

1. 1 mal 1 =
   3 mal 1
   5 mal 1
   7 mal 1
   9 mal 1
   10 mal 1
   8 mal 1
   6 mal 1
   4 mal 1
   2 mal 1

2. 1 mal 2 =
   3 mal 2
   5 mal 2
   2 mal 2
   4 mal 2
   1 mal 3
   3 mal 3
   2 mal 3
   1 mal 4
   2 mal 4

3. 1 mal 5 =
   2 mal 5
   1 mal 6
   1 mal 7
   1 mal 8
   1 mal 9
   1 mal 10
   1 mal 1
   2 mal 2
   3 mal 3

4. Wieviel ist die Hälfte von 2?
   „ „ „ „ „ 4?
   „ „ „ „ „ 6?
   „ „ „ „ „ 8?
   „ „ „ „ „ 10?

5. Wieviel ist der dritte Teil von 3?
   „ „ „ „ „ „ 6?
   „ „ „ „ „ „ 9?

6. Wieviel ist der vierte Teil von 4?
   „ „ „ „ „ „ 8?

7. Wieviel ist der fünfte Teil von 5?
   „ „ „ „ „ „ 10?

---

2. Abschnitt 1—20.*)

00000	00000		00000	00000	
	0	11	0	00000	16
00000	00000		00000	00000	
	00	12	00	00000	17
00000	00000		00000	00000	
	000	13	000	00000	18
00000	00000		00000	00000	
	0000	14	0000	00000	19
00000	00000		00000	00000	
	00000	15	00000	00000	20

1. Streiche von den folgenden Fächern des (eingeritzten) Quadratnetzes in einem Zuge durch: 11, 14, 17, 19, 13, 20, 18, 12' 16, 15, 19, 17, 20, 11 2c.

2. Ich halte 10 Finger in die Höhe, haltet dazu so viel in die Höhe, daß im ganzen da sind: 11, 15, 13, 18, 17, 14, 19, 16, 12, 20 2c.

---

*) Über die Auffassung der Zahlen von 1—10 und das Rechnen mit denselben, soweit es die Kräfte der Kleinen nicht übersteigt, vergl. „Zwei Abhandlungen über den Rechenunterricht". Oldenburg bei Stalling 1889: „1. Das Rechnen mit den Zahlen von 1—100", eine didakt. Skizze, Seite 13—16.

1.
$10 + 3 = ?$
$10 + 7$
$10 + 5$
$10 + 10$
$10 + 4$
$10 + 8$
$10 + 2$
$10 + 6$
$10 + 1$
$10 + 9$

2.
$10 + 1 = ?$
$10 - 1$
$10 + 3$
$10 - 3$
$10 + 8$
$10 - 8$
$10 + 5$
$10 - 5$
$10 + 6$
$10 - 6$

3.
$14 = 10 + ?$
$17 = 10 +$
$20 = 10 +$
$11 = 10 +$
$13 = 10 +$
$19 = 10 +$
$12 = 10 +$
$16 = 10 +$
$18 = 10 +$
$20 = 10 +$

4.
$13 - ? = 10$
$16 -$
$19 -$
$12 -$
$15 -$
$18 -$
$11 -$
$14 -$
$17 -$
$20 -$

5. Ich habe ein Zehn- und ein Fünfpfennigstück und 4 einzelne Pfennige. Wie kann ich damit 15, 11, 16, 13, 18, 12, 17, 10 ꝛc. Pf auszahlen? Desgl. stelle dar: 14, 11, 16, 13, 18, 12 mittels 6 Karten a) eine 10, eine 5, und 4 Aß oder auch b) eine 10, eine 1, 2, 3, 4, 5. Wie viele und welche Karten sind jedesmal nötig?
6. Ein leerer Topf wiegt 10 Kilogramm; wieviel wiegt er, wenn 2, 7, 9, 5, 6, 8 Kilogramm Butter darin sind?
7. Zähle von 1 bis 20 aufwärts, abwärts.
8. Was folgt auf 14, 17, 13, 18, 11, 9 ꝛc?
9. Auf welche Zahl folgt 7, 17, 5, 15, 4, 14, 9, 18, 10, 20?

10.
$4+1=?$
$14+1$
$7+1$
$17+1$
$3+1$
$13+1$

11.
$11+1$
$13+1$
$17+1$
$15+1$
$19+1$
$16+1$

12.
$4-1$
$14-1$
$3-1$
$13-1$
$7-1$
$17-1$

13.
$11-1$
$15-1$
$17-1$
$16-1$
$20-1$
$13-1$

14.
$13+1$
$13-1$
$17+1$
$17-1$
$15+1$
$15-1$

15. 10, 1, 11, 3, 13, 8, 18, 12, 16, 17, 14, 16, 15 $+ 1$.
16. 11, 5, 15, 9, 19, 7, 17, 4, 14, 20, 18, 16, 12 $- 1$.

1.	2.	3.	4.	5.
4+2	15+2	5—2	17—2	14+2
14+2	13	15—2	15	14—2
3+2	16	7—2	19	17+2
13+2	11	17—2	13	17—2
7+2	14	3—2	20	13+1
17+2	18	13—2	16	13—1

6. 4, 14, 7, 17, 1, 11, 5, 15, 12, 18, 16, 13, 10 + 2.
7. 6, 16, 3, 13, 9, 19, 5, 15, 8, 18, 20, 14, 12, 17 — 2.
8. 10, 2, 12, 5, 15, 1, 11, 7, 17, 3, 13, 16, 14 + 3

9. 11, 15, 17, 12, 14, 16 + 3; 17, 14, 13, 11 + 2.
10. 13, 5, 15, 7, 17, 4, 14, 6, 16, 18, 20, 19, 16 — 3.
11. 16, 14, 20, 15, 18, 19 — 3; 15, 20, 18, 13 — 2.

12. 10, 2, 12, 4, 14, 1, 11, 5, 15, 3, 13, 6, 16 + 4.
13. 13, 15, 11, 14, 12, 16 + 4; 13 + 1, 3, 2, 4; 15 + 2, 4, 3; 11 + 2, 4, 3, 1; 14 + 3, 1, 4, 2.

14. 5, 15, 9, 19, 6, 16, 8, 18, 7, 17, 14, 20 — 4.
15. 14, 17, 20, 15, 18, 16 — 4; 15 — 4, 2, 1, 3; 20 — 2, 4, 3, 1; 18 — 4, 1, 3, 2; 16 — 3, 1, 4, 2.

16. 11, 14, 10, 13, 12, 15 + 5; 19, 17, 20, 16 — 5.

17.	18.	19.	20.	21.	22.
12+4	17—3	14+2	19—4	14+4	17+3
+2	—5	13+3	15—3	14—4	18—5
+3	—1	12+5	18—2	17+3	15+4
+5	—4	16+4	17—1	17—3	19—3
+1	—2	11+1	16—5	15+5	16+2

23. 10, 12, 14, 11, 13 + 6; 10, 13, 11, 12 + 7.
24. 17, 20, 16, 18 — 6; 20, 18, 17 — 7; 18, 20 — 8.

25. 11 + 4, 6, 3, 8, 5, 7; 12 + 4, 6, 3, 7, 5, 2.
26. 13 + 3, 6, 4, 2, 7, 5, 1; 11 + 8, 4, 6, 3, 9, 7.

27. 19 — 1, 4, 7, 5, 8, 6, 2; 18 — 3, 6, 4, 7, 5, 8.
28. 17 — 5, 7, 3, 6, 2, 1, 4; 20 — 10, 4, 5, 8, 2, 6.

29. Wieviel Stück sind 1 Dutzend + 4, 2, 7, 3, 5, 6, 8 Stück?
30. Ein Topf mit Butter wiegt 15, 18, 20, 16, 14, 17 Kilogramm; der Topf wiegt 3 Kilogramm, wieviel Butter ist darin?

31. 3, 6, 9, 2, 5, 8, 1, 4, 7 + 11; 1, 4, 7, 2, 5, 8, 3, 6 + 12.
32. 1, 7, 2, 6, 3, 5, 4 + 13; 2, 4, 6, 1, 3, 5 + 14.
33. 1, 3, 5, 4, 2 + 15; 2, 4, 3, 1 + 16; 2, 1, 3 + 17.

1.
$11 + 2 + 3 =$
$12 + 3 + 4 =$
$13 + 1 + 5 =$
$14 + 2 + 2 =$
$15 + 3 + 1 =$
$16 + 2 + 2 =$
$15 + 1 + 2 =$
$14 + 4 + 2 =$
$13 + 5 + 1 =$
$12 + 3 + 2 =$

2.
$11 + 6 + 2 =$
$1 + 12 + 4 =$
$2 + 5 + 11 =$
$4 + 13 + 2 =$
$1 + 11 + 8 =$
$6 + 12 + 1 =$
$13 + 3 + 3 =$
$2 + 14 + 3 =$
$11 + 4 + 3 =$
$12 + 1 + 7 =$

3.
$20 - 1 - 2 =$
$19 - 2 - 3 =$
$18 - 3 - 4 =$
$17 - 4 - 2 =$
$16 - 3 - 1 =$
$15 - 1 - 1 =$
$16 - 2 - 3 =$
$17 - 2 - 1 =$
$18 - 3 - 2 =$
$19 - 4 - 4 =$

4.
$15 + 5 - 7 =$
$16 + 3 - 8 =$
$17 + 1 - 4 =$
$12 + 5 - 7 =$
$13 + 5 - 4 =$
$14 + 4 - 6 =$
$11 + 7 - 4 =$
$12 + 5 - 2 =$
$13 + 7 - 2 =$
$10 + 9 - 5 =$

5.
$20 - 9 + 7 =$
$20 - 6 + 3 =$
$19 - 9 + 5 =$
$19 - 3 + 4 =$
$18 - 7 + 4 =$
$18 - 5 + 7 =$
$17 - 2 + 4 =$
$17 - 6 + 9 =$
$16 - 5 + 3 =$
$16 - 6 + 8 =$

6. 20 — 10, 13, 16, 19, 11, 14, 17, 12, 15, 18.
7. 19 — 10, 11, 14, 17, 12, 15, 18, 13, 16, 19.
8. 18 — 10, 18, 11, 17, 12, 16, 13, 15, 14.
9. 17 — 10, 12, 14, 16, 17, 15, 13, 11.
10. 16 — 10, 11, 13, 15, 14, 12; 15 — 10, 14, 11, 13, 12.
11. 14 — 10, 13, 11, 12; 13 — 10, 11, 13, 12; 12 — 10, 11.

12. 20, 18, 16, 14, 12, 11, 13, 15, 17, 19 — 11.
13. 20, 17, 14, 19, 16, 13, 18, 15, 12 — 12.
14. 20, 13, 19, 14, 18, 15, 16 — 13.
15. 20, 18, 19, 17, 15, 16 — 14.
16. 20, 16, 17, 15, 18 — 15; 20, 17, 16, 19, 18 — 16.
17. 20 — 19; 19 — 17; 18 — 18; 20 — 17; 19 — 19.

18.*) 5, 9, 7, 2, 4, 1, 3, 6, $8 + ? = 10$.
19. 5, 9, 7, 2, 4, 3, 6, 8, $10 = 1 + ?$
20. $9 + 1$, 2, 4, 7, 3, 6, 8, 9, 5; $9 + 9$, 5, 6, 4, 2, 7.

21. Wieviel Kegel sind 2 Spiel Kegel?

*) Wiederhole die Zerlegung der Zahlen nach S. 1—4

1. 6 = 5 + ?	2. 5 + 5	3. 5 + 6	4. 5 + 8	5. 9 + 9
8 = 5 + ?	5 + 7	8	9 + 3	5 + 5
7 = 5 +	+ 9	7	5 + 7	9 + 7
10 = 5 +	+ 6	9	9 + 4	5 + 8
9 = 5 +	+ 7	5	5 + 6	9 + 5

6. 4, 7, 3, 9, 5, 8, 6, 10 = 2 + ?
7. 8 + 2, 4, 7, 3, 5, 8, 6, 9; 8 + 8, 6, 4, 3, 7, 9.
8. 9, 5, 8 + 6; 5, 9, 8 + 8; 8, 5, 9 + 5; 5, 8, 9 + 7.

9. 1 Fenster hat 8 Scheiben. Wieviel Scheiben haben 2 Fenster?

10. 5, 7, 8, 10, 6, 9 = 3 + ?; 7 + 3, 7, 5, 6, 9.
11. 7 + 3, 5, 8, 4, 6, 9, 7; 7 + 6, 9, 4, 7, 3, 8, 5.
12. 7, 9, 8, 6 + 5; 5, 7, 9, 8 + 8; 8, 7, 5, 9 + 7.

13. Wieviel Tage sind 2 Wochen?

14. 6, 9, 5, 8, 10, 7 = 4 + ? 6 + 4, 8, 5, 7, 6, 9.
15. 6 + 4, 9, 7, 5, 8, 6; 6 + 6, 4, 8, 5, 9, 7, 3.

16. 6, 8, 5, 7, 9 + 7; 5, 7, 9, 6, 8 + 4; 5, 9, 6 + 8.
17. *2 + 2; 3 + 3; 4 + 4; 5 + 5; 6 + 6;
7 + 7; 8 + 8; 9 + 9; 10 + 10.

18. 7, 9, 8, 10 = 6 + ? 3 + 6, 9, 8, 7; 4 + 8, 6, 9.
19. 9, 8, 10 = 7 + ?; 3 + 7, 9, 8; 2 + 9, 7, 8.

20. 3, 5, 7, 9, 4, 8, 6 + 7; 5, 8, 3, 9, 6, 4, 7 + 8.
21. 6, 2, 4, 3, 8, 5, 7, 9 + 6; 5, 9, 4, 8, 3, 6, 7 + 5.
22. 7, 13, 9, 15, 6, 12, 8, 14 + 4; 9, 14, 8, 16 + 3.

23. 4, 7, 9, 5, 8, 6, 3 + 5; 4, 7, 9, 5, 8, 6, 3 + 8.
24. 4, 7, 9, 5, 8, 6, 3 + 7; 4, 7, 9, 5, 8, 6, 3 + 4.
25. 4, 7, 9, 5, 8, 6, 3 + 6; 4, 7, 9, 5, 8, 6, 3 + 9.
26. 4, 7, 9, 5, 8, 6, 3 + 2; 4, 7, 9, 5, 8, 6, 3 + 3.

27. Wie alt bist Du jetzt? Wie alt wirst Du nach 4, 6, 9, 5, 7, 3, 8 Jahren sein?

---

28. 12, 15, 17, 13, 19, 11, 18, 14, 16, 20 — ? = 10.
29. 12, 15, 17, 13, 19, 11, 18, 14, 16, 10 + ? = 20.
30. 10 — 7, 5, 3, 9, 6, 8, 2, 4, 1; •20 — 7, 5, 3, 9, 6, 8, 2, 4, 1.

31. 4, 5, 7, 2, 8, 6, 9, 3, 4, 10 = 1 + ?; 11 — 1, 4, 7.
32. 11 — 3, 8, 4, 7, 9, 6, 2, 5; 11 — 7, 4, 9, 3, 8.

1. 4, 6, 8, 3, 9, 7, 5, 10 = 2 + ?; 12 — 2, 4, 3, 5.
2. 12 — 4, 7, 3, 8, 5, 9, 6; 12 — 5, 9, 7, 4, 6, 3, 8.

3. Was bleibt, wenn man von 1 Dutzend 6, 4, 7, 9, 8, 5 Stück ausgibt?
4. 7, 4, 9, 6, 8, 5, 10 = 3 + ?; 13 — 3, 5, 8, 4, 7.
5. 13 — 4, 6, 8, 3, 7, 5, 9; 13 — 5, 8, 3, 9, 4, 6.
6. 11, 13, 10, 12 — 6; 13, 11, 12, 10 — 4; 13, 11 — 8.

7. 6, 9, 5, 8, 10, 7 = 4 + ?; 14 — 4, 8, 6, 5, 9.
8. 14 — 5, 9, 6, 8, 4, 7, 2; 14 — 6, 9, 4, 7, 5, 8.
9. 11, 13, 14, 12, 10 — 7; 10, 12, 14, 11, 13 — 5.

10. 15 — 5, 7, 9, 6, 8; 15 — 6, 4, 8, 3, 7, 5, 9, 2.
11. 16 — 6, 8, 7, 9; 16 — 8, 4, 7, 5, 6, 9, 3, 2.
12. 17 — 7, 9, 4, 6, 8, 5; 18 — 8, 9, 6, 3, 5, 7.

13. 14, 17, 12, 18, 16, 11 — 7; 19, 11, 13, 16 — 6.
14. 15, 12, 17, 13, 19, 14 — 8; 11, 14, 19, 12 — 4.

15.

a)	b)	c)
9 + ? = 12	8 + ? = 10	10 — ? = 7
9 + ? = 14	8 + ? = 12	11 — ? = 7
= 17	16	14
= 11	13	12
= 18	15	15

d)	e)
10 — ? = 6	11 — ? = 10
12 — ? = 6	11 — ? = 7
11	6
15	8
13	5

16. 7 + ? = 10, 15, 12, 14, 11; 6 + ? = 10, 12.

17. 11, 13, 17, 12, 15 — ? = 9; 10, 12, 15 — ? = 8.
18. 10, 14, 11, 13, 12 — ? = 5; 10, 14 11 — ? = 4.
19. 12 — ? = 10, 9, 4, 6, 8; 13 — ? = 8, 6, 4, 5.

20. Wieviel fehlt am Dutzend, wenn man 9, 7, 8, 6, 4, 5, 2 Stück hat?
21. Wie kann man beim Kegelspiel in 2 Würfen 10, 14, 18, 15, 17, 16, 12 werfen?

22. Wieviel kann ich mit 2 Würfeln werfen?

23. Zähle hinauf bis 20
a) 2 + 2 = 4; b) 3 + 3 = 6; c) 4 + 4 = 8; d) 5 + 5 = ?;
4 + 2 = ? 6 + 3 = ? 8 +

1. Desgleichen abwärts
   a) $20-2=18$; $18-2=$ b) $18-3=15$; $15-3$ c) $20-4=?$; d) $20-5=?$;

2. ähnlich mit
   a) $1+2=3$; $3+2$ ꝛc. b) $1+3=4$; $4+3$ ꝛc. c) $2+3=5$; $5+3$ ꝛc. d) $1+4=5$; $5+4$ ꝛc.
   e) $19-2=17$; $17-2=$ ꝛc. f) $20-3=17$; $17-$ ꝛc. g) $19-3=16$; $16-3$ ꝛc. h) $19-4=$

---

3. $8+1+7=$
   $4+5+6=$
   $2+1+9=$
   $3+5+5=$
   $6+1+8=$
   $2+2+7=$
   $3+2+8=$
   $4+3+9=$
   $5+2+8=$
   $4+4+7=$

4. $8+1+9=$
   $3+5+8=$
   $5+2+7=$
   $6+3+6=$
   $2+6+7=$
   $1+4+8=$
   $1+2+9=$
   $7+2+9=$
   $3+4+8=$
   $2+4+7=$

5. $3+6+3+7=$
   $1+6+8+4=$
   $2+7+3+8=$
   $4+4+5+6=$
   $1+2+8+4=$
   $2+3+6+5=$
   $3+4+7+4=$
   $4+5+2+8=$
   $5+3+4+5=$
   $6+1+8+5=$

6. $5+6-8=$
   $7+6-4=$
   $7+8-9=$
   $6+6-9=$
   $8+9-4=$
   $7+7-5=$
   $9+4-7=$
   $6+9-8=$
   $7+9-8=$
   $8+4-7=$

7. $11-7+9=$
   $11-4+8=$
   $12-9+8=$
   $12-4+7=$
   $13-5+8=$
   $13-8+6=$
   $14-7+9=$
   $15-9+5=$
   $16-8+3=$
   $17-9+4=$

8. a) *$1+1=?$
   $2+2=?$
   $3+3=?$
   $4+4=?$
   $5+5=?$

   b) $1\times 2=2$
   $2\times 2=4$
   $3\times 2=?$
   $4\times 2=?$
   $5\times 2=?$

   c) $6+6=?$
   $7+7=?$
   $8+8=?$
   $9+9=?$
   $10+10=?$

   d) $6\times 2=?$
   $7\times 2=?$
   $8\times 2=?$
   $9\times 2=?$
   $10\times 2=?$

9. Wieviel Beine haben 2 Hühner, 2 Hunde, 2 Fliegen, 2 Spinnen?

10. Wieviel Finger haben 2 Hände, 2 Kinder?

1. Zwei Schüler sollen gleich viel Finger in die Höhe halten, wieviel jeder, wenn 10, 8, 18, 12, 16, 6, 14, 4, 20 Finger in die Höhe kommen sollen?

2. *Wieviel ist die Hälfte von 10, 20, 12, 4, 8, 14, 18, 16, 6? Wieviel Stück sind ein halbes Dutzend?

3. Wieviel Schuhe sind 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 Paar?

4. Wieviel Tauben sind 2, 5, 7, 3, 8, 6, 4, 10, 9 Paar?

5. Nenne alle geraden — auch alle ungeraden Zahlen bis 20!

6. *Welche der folgenden Zahlen sind gerade, welche ungerade: 6, 9, 2, 7, 4, 12, 11, 8, 13, 7, 18, 15, 3, 10, 16?

7. * $5 + 5 = ?$; $5 \times 2 = ?$ | 5 ist die Hälfte von 10.
$10 + 5 = ?$; $5 \times 3 = ?$ | 1 Zehner = 2 Fünfer.
$15 + 5 = ?$; $5 \times 4 = ?$ | 2 " = 4 "

8. $15, 10, 20 = 5 \times ?$

9. Wie viele einzelne Pf bekommt man für 1, 3, 2, 4 Fünfpfennigstücke?

10. Wieviele Fünfpfennigstücke bekommt man für 10, 20, 15, 5 Pf?

11. Was kosten 2 Kilogramm (kg), wenn 1 kg 4, 7, 3, 9, 6, 8 Mark (ℳ) kostet?

12.	13.	14.	15.
$1 \times 2 =$	$1 \times 2 =$	$1 \times 3 =$	$5 \times 4 =$
2×2	3×2	2×3	1×5
3×2	5×2	3×3	2×5
4×2	7×2	4×3	3×5
5×2	9×2	5×3	4×5
6×2	10×2	6×3	1×6
7×2	8×2	1×4	2×6
8×2	6×2	2×4	3×6
9×2	4×2	3×4	1×7
10×2	2×2	4×4	2×7

1.	2.	3.	4.
1 × 8 =	1 × 2 =	1 × 5 =	3 × 2 =
2 × 8	2 × 3	2 × 6	2 × 9
1 × 9	3 × 4	2 × 7	4 × 2
2 × 9	4 × 5	9 × 2	2 × 8
1 × 10	1 × 3	5 × 3	5 × 2
2 × 10	2 × 4	8 × 2	2 × 4
1 × 1	3 × 5	6 × 3	4 × 4
2 × 2	1 × 4	7 × 2	3 × 5
3 × 3	2 × 5	4 × 3	6 × 3
4 × 4	3 × 6	5 × 4	2 × 2

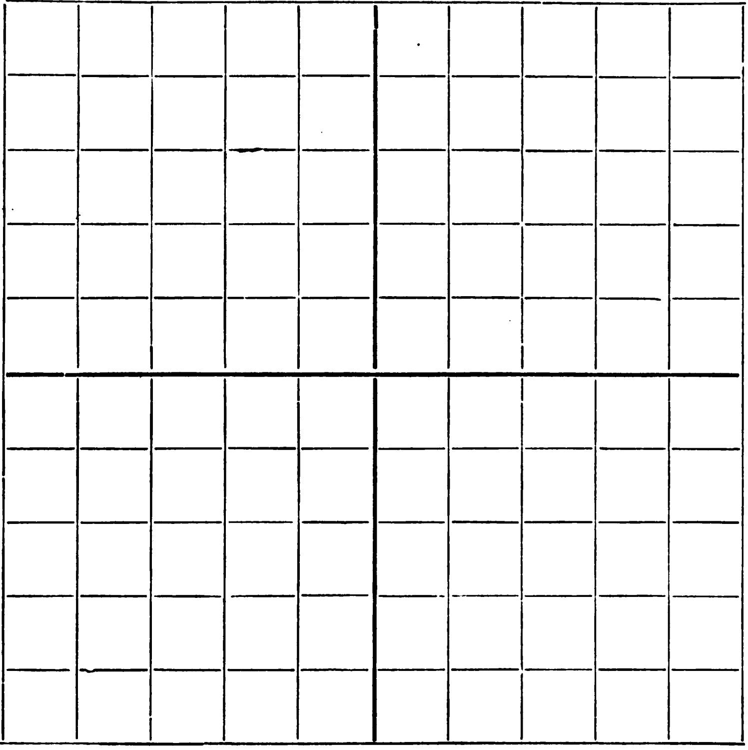
5. Wieviel ist die Hälfte von 2, 10, 20, 12, 8, 16, 6, 18, 4, 14?
6. Wieviel ist ein Drittel von 3, 9, 15, 6, 12, 18?
7. Wieviel ist ein Viertel von 4, 20, 8, 16, 12?
8. Wieviel ist ein Fünftel von 5, 15, 10, 20?
9. Wieviel ist ein Sechstel von 6, 18, 12?

10. Unter 2 Knaben werden geteilt 10, 20, 14, 18, 16, 12, 8, 4 Pf; wieviel erhält jeder?
11. Unter 3 Knaben werden geteilt 3, 9, 18, 12, 6, 15 Pf; wieviel erhält jeder?
12. 4 Knaben sollen 20, 4, 16, 12, 8 Pf teilen, was kommt auf jeden?

---

3. Abschnitt 1—100.*)

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		$10 \times 1 = 10$
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	$10 + 10 = 20;$	$10 \times 2 = 20$
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	$10 + 10 + 10 = 30;$	$10 \times 3 = 30$
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	$10 + 10 + 10 + 10 = 40;$	$10 \times 4 = 40$
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	rc.	$10 \times 5 = 50$
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		$10 \times 6 = 60$
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		$10 \times 7 = 70$
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		$10 \times 8 = 80$
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		$10 \times 9 = 90$
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		$10 \times 10 = 100$



*) Zur Auffassung der zweistelligen Zahlen dient besonders auch das vorstehende Quadratnetz (von 100 Quadratzentimeter (qcm), das der Schiefertafel einzuritzen und mit roten Linien auf die Wandtafel zu malen ist).

1. Durchstreiche: 20, 40, 50, 70, 80, 90, 25, 35, 65, 75, 95, 12, 34, 36, 63, 82, 91, 17, 26, 49 ꝛc. Felder des Quadratnetzes bzw. der Nullen in einem Zuge und gib an, wie viele volle Reihen und wie viele einzelne Felder (Nullen) außerdem noch durchzustreichen sind (wieviel Zehner und Einer die Zahlen haben).

2. Wie viele Felder bzw. Nullen habe ich jetzt — jetzt — jetzt ꝛc. an der Wandtafel durchgestrichen, d. i. welche Zahl habe ich dargestellt? Schreibe sie! Wieviel Zehner und Einer hat jede Zahl?

3. Wie viele Schüler sind nötig, wenn 25, 45, 75, 95 ꝛc., 23, 42, 64, 91, 26, 47, 78, 39 ꝛc. Finger gezeigt werden sollen? — Wann hat der letzte nur eine, wann beide Hände zu gebrauchen?

4. Hier sind 10 Zehnpfennigstücke und 9 einzelne Pfennige. Wie kann ich damit auszahlen 14, 28, 35, 47, 83, 95, 79, 43, 67, 76, 84, 48, 27, 24 ꝛc. Pf? b) Hier sind 10 Zehnpfennigstücke, 1 Fünfpfennigstück und 4 einzelne Pfennige. Wie kann ich damit jene Pfennige auszahlen?

5. Fleißiges Zählen von 1—100 auf- und abwärts.

6. Was kommt in der Zahlenreihe unmittelbar
nach 45, 49, 63, 79, 99 ꝛc.
vor 41, 30, 70, 90, 64 ꝛc.?

7. 20 + 4, 3, 7, 9, 6, 8; 80 + 3, 5, 7, 9, 2, 6, 4.
8. 50 + 3, 6, 4, 8, 9, 2; 70 + 2, 9, 6, 3, 8, 2, 7.

9. 4, 7, 3, 8, 9, 5, 2 + 40; 5, 7, 2, 3, 4, 8, 9, 6 + 60
10. 3, 8, 4, 9, 7, 6, 2, 5 + 30; 9, 6, 4, 7, 8, 3, 5 + 90.
11. 30 + 4; 50 + 6; 80 + 1; 20 + 8; 80 + 5.

12.

1	Zehnpfennigstück	+ 5	Pf	=	?	Pf;
3	Zehnpfennigstücke	+ 4	"	=	"	"
7	"	+ 8	"	=	"	"
2	"	+ 2	"	=	"	"
5	"	+ 6	"	=	"	"
6	"	+ 9	"	=	"	"

1. a)	b)	c)	d)
70+?=72	30+?=36	32—?=30	48—?=40
50+?=57	20+?=25	49—?=40	27—?=20
60+?=63	70+?=74	27—?=20	56—?=50
40+?=48	30+?=32	96—?=90	87—?=80
50+?=54	80+?=84	56—?=50	93—?=90

2. 90 + ? = 96, 94, 99, 97; 40 + ? = 43, 48, 47, 42.
3. 37, 35, 33, 38 — ? = 30; 82, 87, 83, 85 — ? = 80.

I. A.*)

4. 3, 43, 73, 23, 83 + 1; 5, 25, 75, 45, 35 + 2.
5. 4, 34, 64, 84, 24 + 4; 6, 36, 96, 46, 56 + 3.

6. 34 + 2, 3, 1, 5, 4; 63 + 3, 1, 5, 2, 4, 6.
7. 72 + 1, 3, 6, 4, 2, 7; 84 + 2, 3, 1, 5, 4
8. 21 + 8, 4, 6, 3, 7, 2, 5; 52 + 7, 5, 3, 1, 2, 4.

9. 43 + 5, 3, 6, 2, 1, 4; 65 + 4, 2, 3, 1.
10. 23 + 4, 6, 2, 1, 3; 41 + 6, 3, 1, 5, 7, 4.
11. 72 + 4, 7, 5, 3, 1, 6, 2; 54 + 4, 2, 5, 3, 1.

12. 65 + 4; 76 + 3; 48 + 1; 27 + 2; 33 + 5.
13. 64 + 2; 73 + 5; 96 + 2; 83 + 6; 47 + 2.

14. Wieviel Wochen sind 1 Jahr 4 Wochen; 1 Jahr 7 Wochen?

15. 32, 72, 52, 82, 92 — 2; 45, 75, 15, 35, 65 — 5.
16. 8, 28, 48, 68, 38 — 4; 5, 25, 65, 95, 35 — 3.
17. 7, 27, 77, 97, 47 — 2; 8, 48, 38, 68, 18 — 5.
18. 9, 19, 49, 39, 69 — 7; 6, 26, 46, 96, 66 — 3.

19. 36, 47, 32, 48, 54 — 1; 13, 29, 47, 66, 94 — 2.
20. 69, 38, 27, 45, 33 — 3; 49, 26, 69, 54, 67 — 4.
21. 58, 47, 27, 25, 88 — 5; 47, 38, 69, 96, 57 — 6.
22. 48, 69, 77, 29, 88 — 7; 19, 39, 28, 49, 99 — 8.

23. 38 — 4, 3, 7, 5, 2, 6, 1; 57 — 4, 2, 5, 3, 7, 1.
24. 69 — 5, 6, 9, 7, 4, 8, 2, 1; 36 — 6, 4, 2, 5, 3.
25. 48 — 4, 7, 3, 6, 5, 2, 8, 1; 75 — 2, 5, 3, 1, 4.

26. 25+3; 25—3; 44+2; 44—2; 24+4; 28—3.

---

*) Überall dient, wo es nötig ist, das Quadratnetz zur Veranschaulichung, indem beim Addieren durch 2 zusammenhängende Züge so viele Felder, als die Summanden (Teile) Einheiten haben, verbunden werden. Beim Subtrahieren wird der Minuend durch einen zusammenhängenden Zug dargestellt, von dem man einen Teil (der den Subtrahenden darstellt) schwach auslöscht.

1. Ein leeres Faß wog 4 kg. Wieviel Butter war darin, wenn das volle Faß 45, 36, 28, 59, 64 kg wog?
2. Der Vater ist zwei Jahre älter als die Mutter. Wie alt ist a) der Vater, wenn die Mutter 42, 51, 33 Jahre alt ist, b) die Mutter, wenn der Vater 48, 39, 57 Jahre alt ist?

---

3. 70, 30, 90, 50, 80, 10, 60, 20, 40 + 10.
4. 100, 30, 50, 80, 20, 70, 90, 60, 40 — 10.

5. 29, 79, 39, 49, 69 + 1; 78, 48, 28, 58, 88 + 2.
6. 36, 56, 86, 26, 96 + 4; 22, 72, 92, 42, 62 + 8.

7.

19 + ? = 20	72 + ? = 80	23 + ? = 30	47 + ? = 50
48 + ? = 50	63 + ? = 70	66 + ? = 70	42 + ?
84 + ? = 90	26 + ? = 30	85 + ? = 90	49 +
75 + ? = 80	49 + ? = 50	32 + ? = 40	46 +
54 + ? = 60	97 + ? = 100	91 + ? = 100	45 +

8. 27, 26, 28, 25 + ? = 30; 66, 68, 65, 62 + ? = 70.
9. 83, 89, 84, 82 + ? = 90; 32, 37, 36, 39 + ? = 40.
10. 53, 55, 52, 56 + ? = 60; 97, 98, 96, 92 + ? = 100.

11. Wieviel muß noch zu 28, 39, 47, 26, 54, 68, 75, 84, 16, 23, 77, 58, 63, 41, 72, 55 rc. hinzukommen, bis man die in der Zahlenreihe nächstfolgende reine Zehnerzahl erhält?
12. Wieviel fehlt zu einem Schock, wenn ich 55, 57, 54, 58, 56, 53, 59, 52 Stück habe?

13. 10, 30, 50, 90, 70 — 1; 10, 60, 20, 70, 40 — 5.
14. 10, 50, 70, 90, 100 — 3; 10, 90, 40, 100, 30 — 6.
15. 10, 80, 40, 60, 90 — 2; 10, 70, 100, 30, 50 — 7.

16. 30 — 4, 7, 2, 3, 9, 6, 8; 70 — 4, 2, 8, 6, 5, 7, 3.
17. 50 — 3, 8, 4, 9, 7, 5, 2; 80 — 8, 3, 9, 6, 1, 7, 5.
18. 100 — 1, 2, 4, 6, 9, 5, 8, 3; 60 — 3, 8, 4, 9, 2.
19. 90 — 2, 6, 4, 9, 3, 8, 4; 40 — 3, 6, 7, 4, 2, 9.

20. Was bleibt, wenn von 1 ℳ ausgegeben werden 5, 7, 2, 9 Pf?
21. Was bleibt, wenn von 1 Schock Latten verbraucht sind 5, 8, 6, 1, 7 Stück?

22. *Zähle von 1 bis 100 aufwärts und abwärts, ohne mehr als 5 Einer zu nennen.*)

---

*) NB. Wichtig für die Bildung der latein. Zahlwörter.

			100	90
1	11	1 und 20	1 von 100	1 von 90
2	12	2 „ 20	2 „ 100	2 „ 90
3	13	3 „ 20	3 „ 100	3 „ 90
4	14	4 „ 20	4 „ 100	4 „ 90
5	15	5 „ 20	5 und 90	5 und 80
4 von 10	4 von 20	4 von 30	4 „ 90	4 „ 80
3 „ 10	3 „ 20	3 „ 30	3 „ 90	3 „ 80
2 „ 10	2 „ 20	2 „ 30	2 „ 90	2 „ 80
1 „ 10	1 „ 20	1 „ 30	1 „ 90	1 „ 80
10	20	30		ꝛc.
		ꝛc.		

1. Setze die folgenden Reihen fort:

a) 2+2=4
4+2=6
6+2=
bis 100

b) 100—2=98
98—2=96
96—2=
bis 0

c) 5+5=10
10+5
bis 100

d) 100—5=95
95—5=
bis 0

---

2. 10, 7, 4, 3, 9, 6, 8, 5, 2 = 1 + ?
3. 9, 19, 49, 39, 79, 89, 29, 99, 69 + 1 = ?
4. 19+?=20; 49+?=50; 29+?=30; 89+?=90.

5. 49+1, 4, 7, 3, 8, 2, 6; 39+1, 8, 4, 2, 7, 5, 3.
6. 69+1, 3, 6, 9, 4, 8, 2; 89+3, 4, 8, 2, 5, 7, 9.
7. 29+2, 8, 6, 4, 3, 5; 59+9, 7, 5, 3, 8, 2, 6.
8. 9, 19, 49, 52, 39, 79+4; 19, 49, 71, 39, 89+6.
9. 39+4; 59+6; 89+9; 29+5; 49+7.
10. 29+7, 4, 3, 9, 6; 79+1, 7, 3, 2, 6, 8.

11. 10, 40, 70, 90, 30, 80, 20, 60, 50, 100—1.
12. 51, 41, 34, 71, 21—2; 32, 92, 56, 42, 82—3.
13. 25, 27, 35, 65, 95—6; 33, 65, 93, 96, 53—4.
14. 36, 26, 67, 96, 69—7; 54, 24, 75, 57, 64—5.
15. 45—2, 4, 6, 3, 5, 1; 57—3, 5, 8, 2, 6, 3.

16. a) 1 + 2 = 3
3 + 2 = ꝛc.
bis 99

b) 99 — 2 = 97
97 — 2 = ꝛc.
bis 1.

17. Ich habe 25 Pf in nur 3 Geldstücken; was für Stücke sind es? wie mache ich es, um davon 6 Pf wegzugeben?

18. 10, 7, 9, 6, 8=5+?; 25, 75, 95, 15+5=?

1. 35+?=40; 75+?=80; 69+?=70; 25+?=30.
2. 5, 25, 45, 75, 55+7; 5, 35, 85, 69, 25+8.
3. 15, 45, 65, 29, 75+6; 75, 79, 45, 59, 85+9.
4. 25+7, 4, 6, 3, 9, 8; 45+6, 8, 2, 9, 7, 5.
5. 65+8, 6, 9, 7, 4, 2; 75+7, 9 6, 8, 2, 5, 3.
6. 25 Pf + 5, 8, 6, 9 Pf; 1 ℳ — 5 Pf.

7. 10, 40, 70, 90, 30, 80, 60, 20, 50, 100—5.
8. 61, 71, 31, 95, 41—6; 32, 62, 76, 92, 22—7.
9. 33, 63, 87, 43, 73—8; 54, 24, 28, 34, 48—9.
10. 21, 35, 41, 75, 81—6; 63, 77, 93, 27, 43—8.
11. 72, 79, 76, 42, 36—7; 24, 38, 54, 68, 84—9.

12. 10, 8, 6, 4, 7, 9, 5, 3=2+?; 18, 48, 78, 98+2.
13. 28+?=30; 78+?=80; 75+?=80; 69+?=70.
14. 48+2, 7, 4, 6, 3, 5, 9; 28+2, 6, 4, 7, 5, 3, 9.
15. 68+2, 3, 6, 9, 5, 7, 4; 78+5, 9, 4, 7, 3, 6, 8.
16. 28, 48, 35, 29, 68+7; 38, 58, 69, 75, 88+5.
17. 78, 28, 25, 39, 48+8; 18, 68, 25, 58, 49+6.
18. Wieviel Schock und Stück sind 58 Stück + 6, 5, 7, 9, 3, 8, 4 Stück?

19. 10, 40, 20, 60, 100, 70, 90, 30, 50—2.
20. 31, 71, 42, 61, 91—3; 42, 72, 62, 33, 52—4.
21. 63, 24, 75, 83, 33—5; 25, 75, 36, 42, 65—7.
22. 34, 64, 61, 54, 45—6; 36, 63, 56, 96, 47—8.
23. 75—2, 4, 6, 5, 3, 7; 36—2, 4, 6, 3, 5, 7, 8.

24. Was bleibt, wenn man ausgibt 4 Pf von 32 Pf, 8 Pf von 63 Pf, 7 Pf von 25 Pf, 5 Pf von 64 Pf?

25. a) 4 + 4 = 8
8 + 4 = ꝛc.
bis 100

b) 100 — 4 = 96
96 — 4 = 92
bis 0

c) 3 + 3 = 6
6 + 3 = ꝛc.
bis 99

d) 99 — 3 = 96
96 — 3 = ꝛc.
bis 0

e) 1 + 3 = 4
4 + 3 = ꝛc.
bis 100

f) 100 — 3 = 97
97 — 3 = ꝛc.
bis 1

g) 2 + 3 = 5
5 + 3 = ꝛc.
bis 98

h) 98 — 3 = 95
95 — 3 = ꝛc.
bis 2.

26. 10, 8, 4, 9, 6, 5, 7=3+? 27, 77, 97+3=?
27. 67+?=70; 47+?=50; 97+?=100; 88+?=90.
28. 27+3, 8, 4, 9, 5, 7, 6; 47+3, 5, 7, 9, 4, 8, 6.

1. 67+3, 6, 9, 5, 4, 8, 7; 57+5, 8, 6, 4, 9, 7, 2.
2. 37, 57, 49, 35, 27+6; 57, 87, 75, 68, 17+7.
3. 48, 87, 29, 67, 47+4; 37, 57, 75, 89, 67+8.
4. 67, 27, 38, 69, 37+5; 47, 45, 48, 69, 87+9.

5. 10, 40, 70, 30, 60, 20, 50, 100, 80—3.
6. 21, 71, 41, 62, 51, 81, 33, 61, 72, 31, 96, 74—4.
7. 42, 62, 84, 72, 93, 22, 25, 52, 83, 24, 32—5.
8. 24, 54, 94, 32, 86, 84, 44, 75, 57, 64, 34—7.
9. 35, 25, 83, 65, 56, 53, 75, 57, 55, 66, 95—8.
10. 42—3, 5, 7, 4; 64—9, 7, 5, 6; 93—5, 8, 6, 4.

11. 10, 8, 7, 9, 5, 6=4+?; 36, 66, 96, 26+4=?
12. 56+?=60; 36+?=40; 26+?=30; 67+?=70.
13. 26+4, 8, 6, 9, 5, 7; 36+4, 7, 9, 6, 8, 5.
14. 76+4, 5, 8, 6, 9, 7; 56+4, 9, 6, 5, 7, 8.
15. 36, 86, 75, 46, 28+5; 46, 76, 28, 36, 59+8.
16. 56, 76, 67, 49, 46+7; 16, 66, 37, 75, 86+6.

17. Ein Kalb wird mit 8 ℳ Gewinn verkauft; wie teuer wird es verkauft, wenn es zu 48, 56, 37, 29 ℳ eingekauft ist?

18. 10, 20, 70, 50, 100, 90, 40, 80, 30, 60—4.
19. 41, 71, 21, 33, 84, 61, 91, 70, 22, 31, 81, 94—5.
20. 32, 52, 61, 82, 43, 62, 54, 92, 22, 75, 42, 13—6.
21. 43, 34, 63, 93, 82, 28, 23, 93, 44, 53, 83, 72—7.
22. 24—5, 7, 9, 8, 6; 63—8, 4, 7, 5, 6; 72—3, 6, 4.

23. a) 6 + 6 = 12
12 + 6 = 2c.
bis 96

b) 96 — 6 = 90
90 — 6 2c.
bis 0

24. 10, 7, 9, 8=6+?; 24, 64, 34, 94+6=?
25. 24+6, 8, 7, 9, 5, 3; 54+6, 9, 4, 7, 2, 8.
26. 64+7, 2, 8, 5, 9, 4; 84+7, 3, 9, 6, 8, 5.

27. 54, 74, 36, 84, 55+7; 24, 64, 46, 34, 66+8.
28. 10, 20, 50, 70, 30, 80, 90, 60, 100—6.
29. 31, 81, 91, 34, 21, 54, 61, 75, 41, 23, 32, 51—7.
30. 42, 72, 92, 23, 52, 25, 82, 62, 26, 32, 56, 12—8.
31. 63—5, 9, 4, 8, 2, 6; 72—6, 2, 8, 5, 7, 4.

32. a) 7 + 7 = 14
14 + 7 = 2c.
bis 98

b) 98 — 7 = 91
91 — 7 = 2c.
bis 0

c) 8 + 8 = 16
16 + 8 2c.
bis 96

d) 96 — 8 = 88
88 — 8 ꝛc.
bis 0

e) 4 + 8 = 12
12 + 8 ꝛc.
bis 0

f) 100 — 8 = 92
92 — 8 ꝛc.
bis 4

1. 33, 63, 75, 83, 43 + 7; 63, 23, 28, 53, 13 + 8.
2. 43, 34, 73, 37, 63, 36, 72, 42, 82, 28, 52, 32 + 9.
3. 50, 70, 30, 60, 20 — 7; 91, 31, 56, 61, 41 — 8.
4. 72, 32, 21, 42, 51, 45, 22, 81, 25, 52, 61, 62 — 9.

5. 41 — 1, 4, 7, 3, 9, 5, 8, 6; 72 — 2, 6, 8, 4, 7.
6. 63 — 3, 6, 9, 4, 7, 5, 8, 2; 84 — 4, 9, 6, 3, 8, 5, 7, 2.
7. 95 — 5, 7, 9, 6, 8, 2, 4, 3; 36 — 6, 9, 5, 8, 4, 7, 2, 3.
8. 27 — 7, 9, 5, 8, 3, 6, 2, 4; 48 — 8, 9, 6, 3, 5, 2, 4, 7.
9. 43 — 4, 9, 5, 8, 3, 7, 2, 6; 24 — 6, 9, 5, 8, 4, 2, 7, 3.

10. Wieviel Wochen sind 1 Jahr weniger 2, 8, 4, 5, 7, 6, 3 Wochen?

11. 13, 24, 78, 54, 27, 85, 34, 83, 69, 38, 67 + 10.
12. 13, 24, 78, 64, 47, 75, 34, 69, 38, 43, 27, 85 + 9.
13. 13, 24, 78, 34, 27, 85, 64, 49, 58, 83, 67, 45 + 8.
14. 43, 76, 85, 27, 54, 63 + 9; 28, 47, 65, 23 + 8.

15. 46, 54, 27, 36, 42, 63, 84, 75, 81, 52, 73 — 10.
16. 46, 54, 27, 56, 32, 93, 84, 75, 61, 52, 43, 64 — 9.
17. 46, 54, 27, 36, 82, 53, 44, 25, 21, 72, 43, 84 — 8.
18. 47, 52, 63, 75, 66, 72 — 9; 46, 84, 23, 54, 76 — 8.

19. a) 9 + 9 = 18
18 + 9 ꝛc.
bis 99

b) 1 + 9 = 10
10 + 9 ꝛc.
bis 100

c) 99 — 9 = 90
90 — 9 ꝛc.
bis 0

d) 100 — 9 = 91
91 — 9 ꝛc.
bis 1.

20. Wieviel hat man, wenn man erhält zu 57 Stück noch 6 Stück, zu 55 Stück noch 8 Stück ꝛc.; ausgibt 8 Stück von 1 Schock 5 Stück; 6 Stück von 1 Schock ꝛc.?
21. Ein Vater ist 42 Jahre, der Sohn 6 Jahre alt; wieviel ist der Vater älter als der Sohn?
22. Eine leere Kiste wiegt 8 kg; wieviel Ware ist darin, wenn sie mit der Ware 42, 63, 84, 75, 96 kg wiegt?

---

23. 20, 40, 70, 30, 80 + 20; 30, 50, 40, 70, 20 + 30.
24. 50, 10, 30, 60, 40 + 40; 20, 10, 50, 30, 40 + 50.

1. 20 + 50, 30, 10, 70, 40; 30 + 30, 60, 20, 70, 50.
2. 10, 18, 30, 36, 70, 75, 20, 24, 50, 56, 40, 47 + 20.
3. 50, 54, 56, 30, 32, 35, 27, 21, 64, 61, 13, 18 + 30.

4. 20 + 20, 28, 30, 35, 10, 16, 40, 48, 60, 63, 70, 72.
5. 30 + 20, 24, 28, 30, 32, 36, 42, 45, 64, 67, 18, 25.
6. 20 + 4, 8, 12, 16, 20; 40 + 8, 16, 24, 32, 40.
7. 30 + 6, 12, 18, 24, 30; 20 + 12, 14, 16, 18, 20.
8. 12 + 12; 24 + 24; 21 + 21; 14 + 14; 15 + 15.

II. A.

9.

10 × 2	10 × 5	10 × 8	10 × 3	10 × 6
10 × 3	10 × 6	10 × 9	10 × 7	10 × 8
10 × 4	10 × 7	10 × 10	10 × 4	10 × 10

10. 10 × 2, 7, 5, 9, 3, 8, 7, 4, 10, 6, 9, 3.
11. 40, 70, 60, 30, 90, 20, 80, 50, 100 = 10 × ?

12. Wie viele Finger haben 2, 4, 6, 9, 3, 8, 5, 10, 7 Schüler?
13. Wieviel Schüler sind nötig, wenn 40, 80, 30, 60, 20, 90, 50, 100, 10, 70 Finger gezeigt werden sollen?
14. Mit wieviel Zehnmarkstücken kann ich 50, 30, 20, 60, 80, 100, 50, 70 *M* bezahlen?
15. Zeige am Quadratnetz, daß 10 × 2 = 2 × 10; 10 × 3 = 3 × 10; 10 × 4 = 4 × 10; 10 × 5 = 5 × 10 ꝛc. ist.
16 2, 7, 5, 9, 3, 8, 4, 10, 6, 9, 2 × 10 = ?
17. Von diesen 10 Schülern soll jeder gleich viel Finger in die Höhe halten, wieviel Finger hat jeder zu zeigen, wenn 10, 50, 20, 40, 80, 30, 90, 60, 100 Finger in die Höhe kommen sollen?
18.

5 × 2	5 × 4	5 × 6	5 × 8	5 × 10
5 × 3	5 × 5	5 × 7	5 × 9	

19. 5 soll 2, 7, 3, 4, 8, 5, 9, 10 mal genommen werden.
20. 20, 50, 30, 10, 40, 15, 45, 35, 25 = 5 × ?

21. a) Wieviel Finger sind an 2, 4, 7, 3, 5, 8, 6, 9, 10 Händen?
b) Wieviel Hände sind in die Höhe zu halten, wenn 20, 35, 15, 40, 25, 50, 10, 30 Finger gezeigt werden sollen?
22. 5 × 2, 7, 3, 9, 6, 5, 8; 25, 45, 35, 20 = 5 × ?
23. Wieviel Pf sind 4, 7, 3, 9, 6, 2, 8, 5 Fünfpfennigstücke?
24. Wie zahlt man mit Fünfpfennigstücken aus: 20, 15, 25, 30, 45 Pf?
25. Zeige an der linken Hälfte des Quadratnetzes, daß 5 × 2 = 2 × 5; 5 × 3 = 3 × 5 ꝛc. bis 5 × 10 = 10 × 5 ist.

1. Von diesen 5 Schülern soll jeder gleich viel Finger zeigen; wieviel hat jeder zu zeigen, wenn 5, 20, 50, 30, 15, 10, 40, 35, 45 Finger gezeigt werden sollen?

2. 2, 4, 9, 3, 8, 5, 7, 10, 6, 1 × 5.

3.

a)	b)	c)	d)
10 = 10 × ?	5 × 2	5 × 3	2 × 10
10 = 5 × ?	10 × 2	10 × 3	3 × 5
20 = 10 × ?	5 × 4	5 × 5	4 × 10
20 = 5 × ?	10 × 4	10 × 5	5 × 5
30 = 10 × ?	5 × 6	5 × 7	7 × 10
30 = 5 × ?	10 × 6	10 × 7	9 × 5
40 = 10 × ?	5 × 8	5 × 9	8 × 10
40 = 5 × ?	10 × 8	10 × 9	7 × 5
50 = 10 × ?	5 × 10	5 × 4	6 × 10
50 = 5 × ?	10 × 10	10 × 4	8 × 5

e) 15 = 5 × ?
25 = 5
45
20
30
40
50
5
35
10

4. *5 × 5; 5 × 10; 10 × 10. Seht am Quadratnetz nach, was für ein Teil ist 50 von 100; 25 von 50; 25 von 100?

5. Verbinde am Quadratnetz durch einen Querstrich das 1. und 2., das 3. und 4., das 5. und 6. Feld ꝛc.; dann siehst du, daß 2 + 2 = 2 × 2 = 4; 2 + 2 + 2 = 2 × 3 = 6 ꝛc.

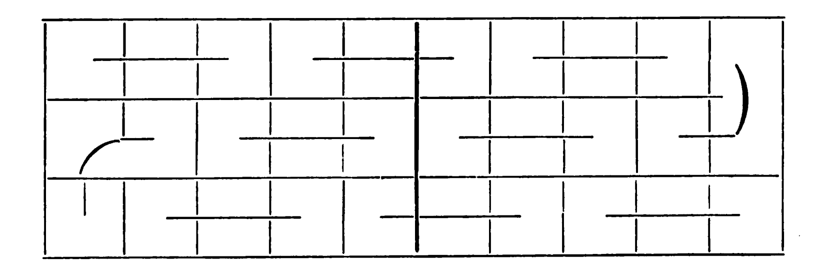
6. *2 × 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.
7. 2 × 7, 3, 5, 8, 9, 4, 10, 2, 6; 5 × 7, 3, 8, 6, 9, 5.
8. 12, 4, 18, 14, 10, 20, 6, 16, 8 = 2 × ?

1. Von den ersten 5 Schülern der beiden ersten Bänke soll jeder 2 Finger bereit haben. Wer ist von Euch der 2., 4., 7., 9.? Haltet nun rasch 10, 16, 8, 12, 18, 14, 6, 4, 20 Finger in Höhe. Wieviel Schüler waren jedesmal tätig?
2. Wieviel Stück sind 1, 4, 3, 7, 5, 8, 2, 9, 6, 10 Paar?
3. Wieviel Paar sind 2, 6, 8, 14, 20, 12, 8, 16, 4, 10 Stück?
4. Was kosten 3, 4, 6, 9, 2, 8, 10, 7, 2 kg, 1 kg zu 2 ℳ?
5. Zeige am Quadratnetz, daß $2 \times 3 = 3 \times 2$; $2 \times 4 = 4 \times 2$; $2 \times 5 = 5 \times 2$; . . $2 \times 10 = 10 \times 2$.

   Reime: 3 mal 2 und 2 mal 3,
   2 mal 4 und 4 mal 2.
   Das ist alles einerlei.
6. Von diesen 2 Schülern soll jeder gleich viel Finger zeigen; wieviel hat jeder zu zeigen, wenn 10, 20, 14, 8, 6, 16, 12, 4, 18 Finger gezeigt werden sollen?
7. 7, 2, 3, 9, 4, 8, 6, 5, 10×2; 3, 8, 6, 4, 7×5.
8. Wieviel ist die Hälfte von 4, 6, 12, 8, 10, 20, 16, 2, 14, 18?

9. 7×2, 3×5, 5×10, 8×2, 2×8, 2×2,
   7×5, 2×7, 3×2, 5×2, 9×10, 5×8,
   6×2, 3×10, 5×6, 2×4, 10×8, 8×5,
   5×4, 4×2, 6×10.

10. Was kosten 4 kg, 1 kg zu 5 ℳ; 6 kg, 1 kg zu 2 ℳ; 3 kg, 1 kg, zu 5 ℳ; 2 kg, 1 kg zu 10 ℳ?



11. *Verbinde im Quadratnetz das 1., 2. und 3., das 4., 5. und 6., das 7., 8. und 9. Feld der ersten Reihe, das 10. Feld der ersten und die beiden letzten Felder der 2. Reihe ꝛc. Man sieht dann, daß
    $3 + 3 = 3 \times 2 = 6$; $3 + 3 + 3 = 3 \times 3 = 9$;
    $3 + 3 + 3 + 3 = 3 \times 4 = 12$ ꝛc. also

a) $3 + 3 = 6$
$6 + 3 = 9$
$9 + 3 = ?$

b) $3 \times 2 = 6$
$3 \times 3 = ?$
3×4
3×5
3×6
3×7
3×8
3×9
3×10

c) 3×4
3×8
3×6
3×9
3×5
3×7
3×2
3×10
3×3

d) 3×9
3×5
3×8
3×2
3×4
3×3
3×6
3×10
3×7

e) $15 = 3 \times ?$
$12 = 3 \times ?$
$21 = 3 \times$
6
18
27
9
30
24

1. 10 Schüler halten 3 Finger bereit: jeder bekommt seine Nummer. Haltet 9, 15, 24, 30, 18, 21, 12, 27, 6 Finger in die Höhe. (Wieviel Schüler sind dazu nötig?)

2. 3×4, 2, 7, 9, 5, 3, 8, 6, 10; 2×5, 7, 3, 8, 6.
3. 2, 3, 5, 10×2; 2, 5, 3×3; 5, 3, 2×4.
4. 2, 5, 3×6; 3, 5, 2×7; 5, 3, 2×8; 3, 2, 5×9.
5. 18, 12, 27, 15, 6, 24, 3, 9, 21, $30 = 3 \times ?$
6. 14, 8, 10, 18, 4, 20, 12, 6, 16, $2 = 2 \times ?$
7. Wieviel einzelne Blättchen sitzen an 2, 4, 7, 9, 3, 6, 8, 10, 5 Kleeblättern?
8. Ich habe hier 10 Karten in Treff (Kleeblatt), nämlich Aß, 2, 3 . . bis 10. Zeige mir die Karte, auf der 15, 21, 11, 18, 27, 24, 6, 30, 9, 3 (Klee-) Blättchen stehen.*)
9. Wie teuer sind 2, 7, 5, 9, 3, 8, 6, 4, 10 Meter (m), 1 m zu 3 ℳ?
10. 3 Küchlein kosten 1 ℳ; wieviel zahlt man für 6, 15, 24, 30, 9, 21, 12, 18, 27 Küchlein?

11.

* $12 = 2 \times ?$	$18 = 2 \times ?$	$2 \times 2 = ?$	$2 \times 2 \times 2 = ?$
$= 3 \times ?$	$= 3 \times ?$	$3 \times 3 = ?$	$3 \times 3 \times 3 = ?$

*) Ähnlich können die ensprechenden 10 Karten in Coeur (Herzen) zur Einübung der Vielf. v. 2, in Carreau (Raute) zur Einübung der Vielfachen von 4 dienen.

1. 2×3, 3×2, 3×5, 5×3, 7×2, 5×10,
3×9, 6×2, 3×4, 3×7, 9×2, 3×6,
2×4, 5×7, 2×9, 10×9, 3×8, 3×3.

2. Zähle mit 4 hinauf, also $4 + 4 = 8$, $8 + 4 = 12$ ꝛc. Zeige am Quadratnetz (indem du die ersten 4, die zweiten 4 Felder der ersten Reihe, die beiden letzten Felder der beiden ersten Reihen ꝛc. verbindest), wieviel mal 4 ist

. . . . . 4 . . . . . 8 . . . . 12 . . . . 16 20
. . . . 24 . . . . 28 . . . . 32 . . . . 36 40

also $4 \times 1 = 4$
$4 \times 2 = 8$ ꝛc.

3. *4×1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; 3×8, 6, 4, 9, 7.
4. 4×1, 6, 2, 7, 3, 8, 4, 9, 6, 10; 2×7, 3, 8, 4, 6, 9.
5. 20, 28, 12, 8, 16, 36, 24, 40, 32, $4 = 4 \times ?$
6. *20, 4, 24, 8, 28, 12, 32, 16, 36, $40 = 4 \times ?$

7. Die ersten 5 Schüler der beiden ersten Bänke sollen 4 Finger bereit halten. Zeigt rasch 12, 32, 8, 20, 16, 24, 36, 4, 40, 28 Finger. Wieviel Schüler müssen tätig sein?
8. Wieviel Beine haben 4, 7, 8, 6, 9, 4, 2, 10 Pferde? Wieviel Pferde kann man mit 4, 20, 28, 12, 36, 8, 16, 40, 24, 32 Hufeisen beschlagen?
9. Wieviel Flügel haben 4, 6, 3, 9, 5, 8, 2, 7, 10 Vögel; desgl. soviel Schmetterlinge?
10. Wieviel Viergespanne kann man aus 8, 20, 16, 32, 40, 12, 28, 36, 24 Pferden machen?

1. 3 × 4, 4 × 3, 5 × 2, 5 × 4, 3 × 7, 3 × 9,
5 × 8, 4 × 6, 3 × 9, 2 × 7, 7 × 2, 3 × 7,
4 × 9, 2 × 6, 3 × 6, 5 × 5, 5 × 7, 3 × 8,
4 × 8, 2 × 8, 5 × 4, 4 × 7, 10 × 8.

2.

*2 × 2	2 × 3	2 × 4	2 × 5	2 × 6
3 × 2	3 × 3	3	3	3
4 × 2	4 × 3	4	4	4
5 × 2	5 × 3	5	5	5
10 × 2	10 × 3	10	10	10

3. 2, 3, 4, 5, 10 × 7; 2, 3, 4, 5, 10 × 8; 2, 3, 4 × 9.
4. 2, 3, 4, 5, 10 × 10; 2, 4, 10, 3, 5 × 2; 4, 2, 5 × 3.
5. 4, 2, 3, 5, 10 × 4; 3, 2, 4, 10, 5 × 5; 3, 4, 2 × 6.
6. 3, 5, 2, 4, 10 × 7; 10, 5, 3, 2, 4 × 8; 4, 3, 5 × 9.
7. Zeige am Quadratnetz, daß 2 × 3 = 3 × 2, 2 × 5 = 5 × 2, 3 × 5 = 5 × 3, 2 × 4 = 4 × 2, 3 × 4 = 4 × 3, 5 × 4 = 4 × 5 ist. Schreibe das Produkt in die unten rechts liegende Ecke der beiden Rechtecke, welche die Bildung des Produktes zeigen.
8. 2 × 2; 3 × 3; 4 × 4; 5 × 5. — In welche Felder des Quadratnetzes sind die Produkte zu schreiben? (Warum gibt es für jedes dieser Produkte nur ein Feld?)
9. 10, 30, 20, 50, 40 × 2; 20, 30 × 3; 20 × 4.
10. 10, 2, 12, 20, 3, 23, 30, 3, 33, 31, 32 × 2.
11. 13, 42, 12, 23, 14, 31, 24, 11, 32, 21, 33, 44 × 2.
12. 15, 25, 35, 45 × 2; 20, 12, 11, 21, 22 × 4.
13. 10, 3, 13, 30, 2, 32, 20, 3, 23, 31, 22, 33 × 3.
14. Was kosten 2 kg, 1 kg zu 32 Pf; 3 kg, 1 kg zu 23 Pf; 4 kg, 1 kg zu 12 Pf; 3 kg, 1 kg zu 22 Pf; 2 kg, 1 kg zu 25 Pf; 3 kg, 1 kg zu 32 Pf; 2 kg, 1 kg zu 45 Pf?

15.

a)	b)	c)
4 = ? × 2;	4 : 2 = ?	10 = 5 × ?;
10 = ? × 2;	10 : 2 = ?	30 = 5 × ?;
16 = ? × 2;	16 : 2 = ?	45 = 5 × ?;
12 = ? × 2;	12 : 2 = ?	15 = 5 × ?;
8 = ? × 2;	8 : 2 = ?	35 = 5 × ?;
14 = ? × 2;	14 : 2 = ?	20 = 5 × ?;
6 = ? × 2;	6 : 2 = ?	50 = 5 × ?;
18 = ? × 2;	18 : 2 = ?	15 = 5 × ?;

d)

10 : 5 = ?	35 : 5 = ?
30 : 5 =	20 : 5 =
45 : 5 =	50 : 5 =
50 : 5 =	10 : 5 =

1. 20, 40, 70, 30, 90, 100, 50, 80, 60, 10 : 10.
2. 6, 15, 9, 24, 18, 30, 3, 12, 21, 27 : 3.
3. 8, 20, 16, 36, 24, 40, 4, 12, 28, 32 : 4.
4. 12, 18, 14, 8, 16, 6 : 2; 20, 35, 15, 40, 25 : 5.
5. 12 : 2, 3, 4; 16 : 2, 4; 18 : 2, 3; 20 : 2, 4, 5.
6. 24 : 2, 3, 4; 30 : 2, 3, 5, 10; 40 : 2, 4, 5, 10.

7. 14 : 2; 24 : 3; 30 : 5; 20 : 4; 18 : 3; 27 : 3.
40 : 5; 21 : 3; 32 : 4; 15 : 3; 24 : 4; 20 : 5.
16 : 4; 12 : 3; 15 : 5; 12 : 4; 18 : 2; 36 : 4.

8. Was kostet 1 Ei, wenn 2 Eier 12, 18, 10, 16, 20 Pf kosten?
9. Für 1 *M* kauft man 5 Zitronen; wieviel Mark gibt man für 25, 40, 15, 35, 30, 50, 45 Zitronen?
10. Wieviel erhält jedes Kind, wenn sich 2 K. in 18, 3 K. in 12, 4 K. in 20, 5 K. in 15, 10 K. in 20 Nüsse teilen sollen?

---

11. 6 + 6 = 12; 12 + 6 = ? . . bis 54 + 6 = 60.

12. Schreibe die 1- bis 10fachen von 6 in 2 Reihen zu je 5 hin!

13. *6 × 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; 2 × 6, 3, 5, 4, 7.
14. 6 × 5, 1, 6, 2, 7, 3, 8, 4, 9, 10; 4 × 6, 4, 2, 5, 7, 3.

15. Jeder von 10 Schülern hat 6 Finger bereit. Zeigt 12, 24, 42, 6, 54, 60, 18, 30, 48, 30 Finger! Wieviel Schüler sind jedesmal tätig?

16. 12, 18, 30, 48, 24, 60, 42, 54, 6, 36 : 6.
17. 6, 36, 12, 42, 18, 48, 24, 54, 30, 60 : 6.
18. 8, 20, 16, 40, 28, 36, 12, 32, 24 : 4.

19. 6 × 3; 4 × 3; 6 × 7; 3 × 7; 6 × 4; 5 × 4.
6 × 9; 2 × 9; 6 × 5; 3 × 5; 6 × 2; 6 × 8.
20. 2, 3, 4, 5, 6 × 2; 3, 6, 2, 4, 5 × 3; 3, 5 × 4.
21. 3, 2, 4, 6, 5 × 5; 3, 4, 5, 2, 6 × 6; 5, 3 × 7.
22. 3, 6, 2, 5, 4 × 8; 5, 2, 6, 3, 4 × 9; 3 × 10.

23. Wieviel Arbeitstage haben 5, 7, 4, 2, 8, 3, 6, 4, 9, 10 Wochen?
24. a) Wieviel Augen kann man höchstens werfen mit 2, 4, 6, 10, 8, 5, 3, 7, 9 Würfeln? — b) Wieviel Würfel muß man **mindestens** haben, um 12, 30, 24, 54, 36, 18, 42, 60, 48 Augen werfen zu können?

1. Weise am Quadratnetz nach, daß 6 × 2 = 2 × 6; 6 × 3 = 3 × 6; 6 × 4 = 4 × 6; 6 × 5 = 5 × 6 ist.
2. a) Schreibe jedes der Produkte 12, 18, 24, 30 in die beiden Eckfelder der Rechtecke, die ihre Bildungen aus 6 und ? anzeigen. b) wohin ist 36 zu schreiben?
3. Jeder von 6 Schülern soll gleich viele Finger zeigen, so daß 12, 6, 24, 18, 36, 30 Finger gezeigt werden. Wieviel Finger muß jeder zeigen?

4. a) 1, 4, 6, 2, 5, 3 × 6
b) „ „ „ „ „ „ × 8
c) „ „ „ „ „ „ × 4
d) „ „ „ „ „ „ × 9
e) „ „ „ „ „ „ × 5
f) „ „ „ „ „ „ × 10
g) „ „ „ „ „ „ × 7
h) „ „ „ „ „ „ × 3

5. *2 × 2; 3 × 3; 4 × 4; 5 × 5; 6 × 6.
6. 24 : 2, 3, 4, 6; 30 : 3, 5, 6; 36 : 4, 6; 18 : 2, 3.

7. 8 + 8 = 16
16 + 8 = ? ꝛc. | Schreibe die 1- bis 10fachen von 8 in 2 Reihen zu je 5 hin.
8. *8 × 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; 6 × 8, 6, 4.
9. 8 × 1, 6, 2, 7, 3, 8, 4, 9, 5, 10; 4 × 8, 5, 7.
10. 8 × 8, 7, 9. 5, 4, 6, 2, 3, 10; 3 × 8, 7, 4, 9.
11. In einem Stalle standen 2, 7, 4, 9, 3, 6, 8, 5, 10 Zweigespann beschlagene Pferde. a) Wieviel Hufeisen haben sie? b) Wieviel Vordereisen? c) Wieviel Pferde standen im Stalle?
12. Wieviel Zweigespanne Pferde kann ein Schmied beschlagen mit 8, 16, 48, 32, 56, 40, 72, 64, 80, 24 Hufeisen?

13. 16, 40, 24, 56, 48, 72, 64, 80, 8, 32 : 8.
14. 40, 80, 32, 72, 24, 64, 16, 56, 8, 48 : 8.
15. 8 × 3; 6 × 3; 8 × 5; 6 × 5; 8 × 2; 6 × 2; 8 × 7; 4 × 7; 8 × 4; 6 × 4; 8 × 6; 6 × 6; 8 × 10; 5 × 7; 8 × 8; 6 × 7; 8 × 9.
16. Zu 8 Kegeln gehört ein König (Mittelkegel); wieviel Könige gehören also zu 24, 80, 64, 32, 16, 56, 72 Kegeln?
17. 2 × 8, 4, 6, 3, 7, 5, 9; 3 × 5, 8, 7, 4, 9, 6, 2.
4 × 4, 8, 6, 3, 9, 7, 4; 5 × 9, 7, 5, 2, 6, 8, 4.
6 × 7, 5, 3, 8, 4, 2, 9; 8 × 5, 7, 3, 9, 6, 8, 4.

18. 18, 12, 20, 16, 14, 8 : 2; 21, 27, 15, 12, 24 : 3.

1. 16, 36, 20, 12, 32, 28 : 4; 25, 40, 15, 45, 30 : 5.
2. 24, 54, 42, 12, 48, 18 : 6; 72, 24, 64, 40, 56 : 8.
3. 24 : 3, 4, 6, 8; 40 : 2, 4, 5, 8; 48 : 2, 4, 6, 8.
4. Weise an dem Quadratnetz nach, daß 8 × 2 = 2 × 8, 8 × 3 = 3 × 8 .. 8 × 7 = 7 × 8 ist, und bezeichne demnach die entsprechenden Felder durch die Produkte.

5. 2, 4, 6, 8, 1, 5, 7, 3 × 8; 16, 40, 56, 24 : 8.
6. a) Wieviel 3gliedrige Finger haben 4, 7, 9, 6, 10, 5, 8, 3, 2 Schüler? b) Wieviel Schüler sind nötig, um 40, 24, 64, 48, 72, 16, 80, 56, 8, 32 solche Finger zu zeigen?
7. 8 Schüler sollen tätig sein; wieviel Finger muß jeder zeigen, wenn 24, 56, 16, 64, 40, 32, 48, 80 Finger gezeigt werden sollen?
8. a) 2, 3, 4, 6, 5, 8 × 3. Dieselben Zahlen b) × 5, c) × 7, d) × 9, e) × 2, f) × 4, g) × 10, h) × 6.

9. 7 + 7 = 14 | *7 × 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.
14 + 7 = ? ꝛc. | 7 × 7, 6, 8, 5, 4, 9, 3, 10, 2.
10. 7 × 3, 6, 9, 2, 8, 4, 7, 10; 8 × 6, 8, 7, 9, 4.
11. 7 × 7, 4, 3, 8, 6, 9, 5, 10, 2; 6 × 6, 4, 9, 3.

12. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 × 4; 2, 4, 6, 8, 3, 5, 7 × 3.
13. 5, 8, 4, 2, 6, 3 × 7; 4, 6, 3, 2, 8, 5, 7 × 5.
14. 7, 4, 3, 8, 5, 2, 6 × 6; 5, 8, 4, 6, 2, 7, 3 × 8.
15. Wieviel Tage sind 2, 4, 6, 7, 3, 5, 8, 10, 9 Wochen?
16. Wieviel Wochen sind 21, 35, 70, 42, 14, 56, 7, 49, 63, 29 Tage?

17. 14, 35, 56, 28, 21, 42, 70, 49, 63 : 7.
18. 42, 14, 56, 28, 21, 63, 35, 49, 70, 7 : 7.
19. 32, 48, 64, 72, 56, 40 : 8; 36, 24, 18, 30, 48 : 6.
20. 21, 35, 49, 63, 28, 42 : 7; 16, 36, 12, 32, 24 : 4.

21. Weise am Quadratnetz nach, daß 7 × 2 = 2 × 7, 7 × 3 = 3 × 7 . . . 7 × 6 = 6 × 7 ist und schreibe jedes Produkt in die 2 entsprechenden Felder des Quadratnetzes!
22. *6 × 6; 7 × 7; 8 × 8. Welchen Platz haben diese Produkte im Quadratnetz?
23. Jeder von 7 Schülern soll gleich viel Finger zeigen, wieviel also, damit 14, 35, 21, 49, 42, 56, 28 Finger gezeigt werden?
24. 2, 3, 6, 5, 4, 7 × 7; 2, 5, 7, 3, 6, 4 × 7.
25. 4, 8, 5, 2, 6, 3, 7, 9 × 8; 3, 5, 8, 4, 7, 2 × 6.

1. Was gibt der in der Woche aus, der täglich 5, 7, 3, 6, 2 ℳ ausgibt?

2. 9 + 9 = 18 | *9 × 2, 3, 4, 5, 6, 7. 8, 9, 10.
   18 + 9 ꝛc. | 9 × 3, 6, 9, 2, 5, 8, 4, 10, 7.
3. 9 × 5, 3, 8, 6, 9, 7, 10, 2, 4; 7 × 9, 4, 3, 8, 5, 7, 2.
4. 9 × 4, 8, 2, 6, 3, 9, 5, 7, 10; 8 × 9, 6, 3, 5, 7, 4, 8.

5. Wieviel Kegel sind 1, 3, 5, 7, 9, 2, 4, 10, 8, 6 Spiel Kegel?
6. Wieviel Spiele sind 9, 36, 54, 81, 18, 45, 27, 90, 72, 63 Kegel?
7. 18, 54, 27, 63, 45, 90, 72, 9, 81, 36 : 9.
8. 45, 54, 36, 63, 27, 72, 18, 81, 9, 90 : 9.
9. Zeige am Quadratnetz, daß 9 × 2 = 2 × 9 . . 9 × 10 = 10 × 9 ist und schreibe die Produkte 18, 27 . . 90 in die entsprechenden Felder!
10. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 × 9; 7, 4, 9, 2 × 8.
11. 2, 5, 7, 3 6, 9, 4, 8, 10 × 9; 3, 9, 6, 4 × 7.
12. 3, 2, 4, 8 6, 5, 7 × 6; 3, 4, 7, 5, 6, 2, 8 × 4.
13. 5, 7, 4, 9' 6, 5, 3 × 9; 5, 8, 4, 6, 3, 7, 9 × 8.
14. 4, 9, 5, 7,' 3, 8, 6 × 7; 4, 9, 5, 8, 3, 6. 7 × 9.
15. Was kosten 3 m, 1 m zu 9 ℳ; 9 m, 1 m zu 5 ℳ ꝛc.?

16. 27, 63, 72, 54, 36, 18 : 9; 56, 24, 72, 40, 16 : 8.
17. 21, 49, 56, 28, 42, 63 : 7; 36, 60, 12, 30, 54 : 6.
18. 20, 15; 40, 45, 25, 35 : 5; 16, 28, 32, 20, 12 : 4.
19. 18, 24, 15, 27, 21, 9, 12 : 3; 16, 14, 8, 12, 18 : 2.

20. Wie oft kann ich ausgeben: 9 ℳ von 54 ℳ, 7 ℳ von 63 ℳ, 8 ℳ von 40 ℳ, 4 ℳ von 32 ℳ? ꝛc.
21. Wie teuer ist 1 m, wenn 4 m 12 ℳ, 2 m 8 ℳ, 8 m, 24 ℳ, 9 m 72 ℳ, 7 m 14 ℳ kosten?

22. Von 10 Schülern, von denen jeder bereit hält
    4 Finger, sollen 12, 28, 36, 16, 40, 8, 24, 4, 32,
    7 „ „ 14, 49, 28, 63, 7, 35, 56, 70, 42,
    9 „ „ 27, 72, 45, 63, 18, 81, 9, 36, 90
    ꝛc. Finger gezeigt werden;
    wieviel Schüler müssen tätig sein?

1. Es sollen tätig sein
5 Schüler, damit 25, 15, 50, 40, 30, 5, 35, 20, 45, 10,
3 „ „ 12, 27, 15, 24, 3, 9, 21, 6, 30, 18,
9 „ „ 81, 45, 18, 36, 54, 90, 72, 9, 27, 63,
8 „ „ 16, 56, 24, 72, 64, 8, 32, 80, 48, 40
2c.
Finger in die Höhe kommen, wieviel hat jeder zu zeigen?

2. Betrachte das Quadratnetz als Einmaleinstafel und schreibe in das untere rechtsliegende Feld der beiden Rechtecke, die 6, 8, 10, 14, 16; 15, 21, 27; 20, 28, 32, 36; 30, 35, 40, 45; 42, 48, 54; 56, 63, 72 Felder enthalten, die entsprechende Zahl; desgl. in die 4 Rechtecke, die 12, 18, 24 Felder enthalten; desgl. in das eine Quadrat, das 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81, 100 Felder enthält. Bezeichne auch die Felder des Randes!

3. Die Bildung welches Produktes zeigt das Rechteck (Quadrat), dessen rechts unten liegende Ecke dies — dies — dies Feld ist?
4. Zeige mir das unten rechts liegende Eckfeld a) des Quadrates, das 16, 36, 81, 9 2c. Felder enthält, b) der beiden Rechtecke, die 6, 27, 32, 54, 42 2c. Felder enthalten, c) der 4 Rechtecke, die 12, 18, 24 Felder enthalten.

5. Vom Quadratnetz, als Einmaleinstafel betrachtet, sollen die Felder des Viertels oben links bezeichnet werden. Was muß hier — hier stehen? Wo muß das sonst noch stehen?
6. Ähnlich mit dem Viertel unten rechts.
7. Jetzt wollen wir die beiden andern Viertel bezeichnen. Was muß unten links hier — hier — hier stehen? Wo muß dasselbe im Viertel oben rechts stehen?

8. a) 2, 7, 4, 3, 9, 6, 8, 5 × 4; dieselben Zahlen b) × 8, c) × 5, d) × 9, e) × 6, f) × 3.
9. 24, 18, 30, 12 : 2; 24, 18, 30, 12 : 3; 24, 18, 30, 12 : 6; 36 : 3, 4, 6, 9.

10. 4 × 7; 28 : 2; 3 × 8; 24 : 4; 5 × 7; 63 : 7; 4 × 6; 24 : 8; 5 × 4; 20 : 10; 7 × 6; 32 : 8; 9 × 9; 18 : 2; 7 × 3; 12 : 3; 4 × 9; 36 : 6; 7 × 8; 36 : 9; 4 × 3; 64 : 8.
11. 7 m, 1 m zu 8 M; 5 m, 1 m zu 9 M; 3 m, 1 m zu 6 M; 8 m, 1 m zu 8 M; 5 m, 1 m zu 7 M; 4 m, 1 m zu 8 M; 3 m, 1 m zu 7 M; 6 m, 1 m zu 9 M.

1. Was kostet 1 Liter (l), wenn 4 l 28 ℳ, 2 l 10 ℳ, 5 l 45 Pf, 6 l 42 Pf, 10 l 60 Pf kosten?

2.	3.	4.	5.
4 × 7	4 × 8	5 × 5	5 × 6
2 × 3	4 × 6	6 × 8	8 × 7
3 × 5	3 × 4	3 × 2	2 × 5
2 × 8	5 × 4	4 × 10	3 × 4
3 × 3	6 × 9	7 × 5	4 × 2
5 × 10	6 × 2	7 × 10	6 × 6
6 × 7	8 × 8	9 × 8	8 × 6
7 × 8	9 × 6	2 × 7	7 × 7
8 × 9	7 × 5	8 × 8	9 × 9
1 × 7	2 × 2	1 × 4	3 × 3

6.	7.	8.	9.
9 × 5	7 × 4	6 × 5	5 × 3
3 × 6	2 × 6	3 × 9	2 × 7
4 × 9	3 × 7	2 × 4	3 × 8
5 × 7	2 × 9	2 × 10	4 × 3
6 × 3	5 × 8	5 × 9	6 × 4
7 × 9	7 × 6	8 × 4	7 × 7
8 × 2	8 × 3	9 × 4	8 × 5
3 × 9	9 × 9	10 × 6	9 × 7
2 × 8	4 × 6	1 × 9	10 × 8
7 × 6	10 × 5	10 × 8	1 × 1

10.	11.	12.	13.	14.
90 : 9	10 : 10	24 : 4	20 : 4	8 : 1
40 : 5	35 : 5	6 : 1	50 : 10	16 : 4
50 : 10	56 : 7	14 : 2	27 : 3	90 : 10
35 : 7	64 : 8	80 : 8	42 : 7	9 : 9
2 : 2	27 : 9	21 : 3	7 : 1	54 : 6
56 : 8	12 : 6	48 : 6	16 : 2	32 : 8
42 : 6	30 : 3	72 : 9	6 : 6	28 : 7
5 : 1	6 : 2	49 : 7	25 : 5	20 : 5
28 : 4	4 : 1	30 : 5	16 : 8	24 : 3
18 : 3	32 : 4	30 : 10	36 : 9	18 : 2

1.	2.	3.	4.	5.
36 : 4	8 : 2	18 : 9	3 : 3	40 : 4
30 : 10	3 : 1	8 : 8	15 : 5	2 : 1
4 : 2	81 : 9	70 : 7	24 : 8	72 : 8
5 : 5	14 : 7	10 : 5	21 : 7	20 : 2
12 : 3	18 : 6	9 : 3	24 : 6	36 : 6
30 : 6	15 : 3	9 : 1	12 : 4	63 : 9
54 : 9	20 : 10	10 : 2	1 : 1	63 : 7
48 : 8	40 : 8	60 : 6	12 : 2	6 : 3
7 : 7	50 : 5	60 : 10	10 : 10	100 : 10
10 : 1	4 : 4	8 : 4	45 : 9	45 : 5

6.	7.	8.	9.
2 × 2	2 × 8	64 : 8	25 : 5
24 : 4	72 : 9	4 × 9	2 × 5
3 × 9	3 × 3	63 : 9	28 : 4
16 : 4	27 : 3	7 × 9	4 × 3
2 × 6	2 × 3	48 : 6	70 : 10
30 : 10	28 : 7	4 × 4	3 × 8
5 × 7	6 × 8	36 : 6	48 : 8
54 : 6	49 : 7	3 × 4	3 × 5
10 × 10	2 × 1	16 : 8	24 : 8
40 : 5	36 : 9	3 × 2	4 × 5

10.	11.	12.	13.
4 × 6	15 : 3	7 × 7	60 : 6
30 : 6	3 × 5	35 : 7	45 : 9
12 : 2	5 × 8	2 × 4	9 × 10
9 × 9	56 : 7	4 × 7	6 × 6
6 × 9	32 : 4	56 : 8	3 × 6
54 : 9	8 × 8	32 : 8	35 : 5
40 : 8	6 × 7	5 × 4	24 : 6
5 × 6	42 : 6	5 × 9	2 × 7
3 × 7	72 : 8	7 × 8	8 × 9
24 : 3	4 × 8	42 : 7	81 : 9

Vorübung zum Teilen mit Resten.

14. Zerlege in die nächst niedere Zweierzahl und Rest:
17, 13, 11, 19, 3, 21, 9, 5, 15, 7. Antw. 17 = 16 + 1.

15. Zerlege in die nächst niedere Dreierzahl und Rest:
10, 20, 16, 6, 31, 11, 4, 14, 25, 5, 7, 17, 8, 28, 19, 29.
Antw. 10 = 9 + 1.

1. Zerlege in die nächst niedere Viererzahl und Rest:
5, 15, 25, 35, 6, 26, 7, 17, 37, 27, 18, 38, 9, 39, 19, 29, 10, 30, 11, 21, 41, 31, 22, 13, 43, 23, 33, 14, 34.

2. Zerlege in die nächst niedere Fünferzahl und Rest:
6, 17, 28, 39, 7, 18, 29, 8, 19, 41, 32, 23, 14, 42, 33, 24, 16, 43, 34, 26, 17, 8, 47, 36, 19.

3. Zerlege in die nächst niedere Sechserzahl und Rest:
11, 21, 31, 41, 51, 62, 52, 32, 22, 13, 53, 23, 43, 33, 14, 34, 44, 64, 9, 29, 49, 17, 57, 37, 28, 58.

4. Zerlege in die nächst niedere Zahl aus dem Einmaleins der 7 und Rest:
10, 20, 30, 40, 50, 60, 65, 55, 45, 25, 15, 9, 19, 29, 39, 43, 59, 69, 13, 53, 23, 43, 33, 8, 26, 18, 58, 12, 52, 32, 42, 22, 66, 26, 36, 46, 16.

5. Zerlege in das nächst niedere Vielfache von 8 und Rest:
10, 15, 50, 20, 25, 55, 70, 30, 35, 75, 40, 11, 22, 33, 44, 55, 66, 77, 14, 63, 21, 52, 42, 35, 28, 49, 9, 27, 51, 18, 47.

6. Zerlege in das nächst niedere Vielfache der 9 und Rest:
10, 70, 20, 60, 30, 80, 40, 50, 14, 21, 35, 77, 28, 42, 56, 49, 16, 64, 24, 56, 32, 48, 72, 25, 55, 65, 39, 11, 22, 33, 44, 88, 66.

7.	8.	9.	10.
2 : 2 = 1	5 : 2 =	3 : 3 =	6 : 3 =
3 : 2 = 1 R. 1	11 : 2	4 : 3	8 : 3
10 : 2 =	7 : 2	21 : 3	23 : 3
11 : 2 =	19 : 2	22 : 3	5 : 3
14 : 2 =	21 : 2	15 : 3	32 : 3
15 : 2 =	9 : 2	16 : 3	11 : 3
8 : 2 =	3 : 2	24 : 3	17 : 3
9 : 2 =	13 : 2	25 : 3	29 : 3
18 : 2 =	17 : 2	18 : 3	14 : 3
19 : 2 =	1 : 2	19 : 3	26 : 2

1. 4 : 3 =
32 : 3
8 : 3
28 : 3
11 : 3
25 : 3
14 : 3
23 : 3
17 : 3
20 : 3

2. 10 : 2 =
10 : 3
7 : 2
7 : 3
13 : 2
13 : 3
19 : 2
19 : 3
25 : 2
25 : 3

3. 4 : 4 =
5 : 4
8 : 4
10 : 4
24 : 4
27 : 4
12 : 4
13 : 4
20 : 4
22 : 4

4. 6 : 4 =
9 : 4
12 : 4
15 : 4
18 : 4
21 : 4
24 : 4
27 : 4
30 : 4
33 : 4

5. 7 : 4 =
14 : 4
21 : 4
28 : 4
35 : 4
42 : 4
11 : 4
22 : 4
33 : 4
10 : 4

6. 5 : 2 =
5 : 3
5 : 4
10 : 2
10 : 3
10 : 4
15 : 2
15 : 3
15 : 4
20 : 3

7. 21 : 2 =
21 : 4
21 : 3
29 : 3
29 : 4
17 : 2
17 : 4
17 : 3
31 : 4
31 : 3

8. 5 : 5 =
6 : 5
20 : 5
24 : 5
35 : 5
37 : 5
10 : 5
13 : 5
25 : 5
27 : 5

9. 6 : 5 =
12 : 5
24 : 5
36 : 5
18 : 5
30 : 5
42 : 5
54 : 5
48 : 5
11 : 5

10. 7 : 5 =
49 : 5
14 : 5
28 : 5
21 : 5
33 : 5
44 : 5
22 : 5
35 : 5
13 : 5

11. 11 : 2 =
11 : 4
11 : 3
11 : 5
19 : 2
19 : 5
19 : 3
19 : 4
23 : 3
23 : 5

12. 23 : 4 =
29 : 3
29 : 5
29 : 4
31 : 3
31 : 5
31 : 4
37 : 5
37 : 4
41 : 5

13. 13 : 5 =
26 : 5
39 : 5
52 : 5
17 : 5
34 : 5
51 : 5
19 : 5
38 : 5
2 : 5

14. 6 : 6 =
8 : 6
60 : 6
63 : 6
12 : 6
16 : 6
18 : 6
23 : 6
42 : 6
43 : 6

15. 5 : 6 =
10 : 6
15 : 6
20 : 6
25 : 6
30 : 6
35 : 6
40 : 6
45 : 6
50 : 6

16. 55 : 6 =
60 : 6
65 : 6
7 : 6
14 : 6
21 : 6
28 : 6
35 : 6
42 : 6
49 : 6

1. 53 : 6 =
53 : 5
47 : 6
47 : 5
43 : 6
43 : 5
43 : 4
41 : 6
41 : 5
41 : 4

2. 10 : 2 =
10 : 3
10 : 4
10 : 5
10 : 6
20 : 2
20 : 3
20 : 4
20 : 5
20 : 6

3. 59 : 6 =
49 : 5
39 : 4
29 : 3
19 : 2
58 : 6
38 : 5
18 : 4
28 : 3
8 : 2

4. 7 : 7 =
8 : 7
21 : 7
26 : 7
49 : 7
52 : 7
42 : 7
46 : 7
70 : 7
72 : 7

5. 6 : 7 =
12 : 7
24 : 7
18 : 7
30 : 7
42 : 7
36 : 7
54 : 7
48 : 7
60 : 7

6. 11 : 7 =
21 : 7
31 : 7
41 : 7
51 : 7
61 : 7
71 : 7
12 : 7
22 : 7
32 : 7

7. 42 : 7 =
52 : 7
62 : 7
73 : 7
13 : 7
43 : 7
23 : 7
53 : 7
33 : 7
63 : 7

8. 15 : 2 =
15 : 4
15 : 6
15 : 7
15 : 5
15 : 3
25 : 3
25 : 5
25 : 7
25 : 6

9. 38 : 4 =
38 : 6
38 : 5
38 : 7
54 : 6
54 : 7
14 : 3
14 : 6
14 : 7
4 : 7

10. 8 : 8 =
11 : 8
24 : 8
29 : 8
56 : 8
57 : 8
40 : 8
46 : 8
72 : 8
77 : 8

11. 11 : 8 =
22 : 8
33 : 8
44 : 8
55 : 8
66 : 8
77 : 8
7 : 8
14 : 8
21 : 8

12. 28 : 8 =
35 : 8
42 : 8
49 : 8
56 : 8
63 : 8
70 : 8
78 : 8
65 : 8
52 : 8

13. 75, 35, 55, 15, 65, 25, 45, 5, 20, 40 : 8.

14. 13 : 2, 4, 3, 5, 6, 8, 7; 63 : 6, 7, 8.
15. 23 : 3, 8, 4, 7, 5, 6; 53 : 5, 8, 7, 6.
16. 33 : 4, 8, 5, 7, 6; 37 : 4, 8, 5, 6, 7.

17. 9, 10, 27, 29, 54, 60, 36, 41, 72, 79 : 9.
18. 8, 16, 72, 64, 24, 32, 48, 40, 56, 80 : 9.
19. 11, 77, 22, 66, 33, 44, 55, 88, 2, 19 : 9.
20. 25, 45, 15, 50, 60, 90, 5, 75, 35, 65 : 9.
21. 20 : 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; 85 : 8, 9.

1. 40 : 4, 9, 5, 8, 6, 7; 60 : 6, 7, 9, 8.
2. 25 : 3, 9, 4, 8, 5, 7, 6; 64 : 7, 9, 8.
3. 31 : 3, 5, 7, 9, 4, 6, 8; 58 : 6, 9, 8, 7.
4. 37 : 4, 9, 5, 8, 7, 6; 51 : 5, 7, 9, 8, 6.
5. 43 : 4, 6, 8, 9, 7; 53 : 9, 6, 7, 5, 8.
6. 61 : 7, 9, 8, 6; 19 : 2, 4, 6, 8, 3, 5, 9, 7.
7. 50 : 5, 9, 6, 8, 7; 46 : 5, 9, 8, 6, 7.
8. 29 : 3, 7, 4, 8, 5, 9; 61 : 6, 9, 8, 7.
9. 39 : 4, 9, 5, 7, 6, 8; 58 : 8, 6, 9, 5.

10. Ein Dutzend soll geteilt werden unter 2, 4, 6, 3, 5, 7, 8, 9 Personen; wieviel erhält jede, und was bleibt jedesmal Rest?
11. Ebenso eine Mandel unter 2, 5, 8, 3, 6, 9, 4, 7 Personen.
12. Ebenso eine Stiege (20 Stück) unter 2, 5, 9, 3, 4, 8, 7, 6 Personen.
13. Ebenso 50 Pfennige unter 5, 7, 6, 9, 8 Personen.
14. Ebenso ein Schock unter 6, 8, 7, 9 Personen.

I. B.*)

15. 40, 20, 70, 30, 50 + 20; 20, 50, 30, 70 + 30.
16. 20, 60, 30, 50, 40 + 40; 10, 50, 30, 20 + 50.
17. 60 + 10, 30, 20, 40; 20 + 60, 30, 80, 50, 40.

18. 70 — 20, 40, 30, 60, 10; 90 — 50, 80, 30, 60.
19. 80 — 30, 70, 60, 40, 20; 60 — 30, 10, 40, 20.
20. 20, 50, 30, 80, 60, 10, 40 + ? = 100; 60 + ? = 90.
21. 50, 20, 60, 30, 10 + ? = 70; 20, 80 + ? = 90.

22. 24, 36, 48, 52, 63 + 20; 64, 36, 18, 29 + 30.
23. 52, 34, 27, 38, 16 + 40; 26, 13, 48, 32 + 50.
24. 40, 60, 30, 20, 70 + 25; 20, 40, 10, 50 + 36.
25. Wieviel Stück sind 1 Schock 24 Stück, 1 Schock 16 Stück, 1 Schock 25 Stück, 1 Schock 34 Stück?

*) Auch hier dient das Quadratnetz zur Veranschaulichung, indem man beim Addieren den einen Teil (Summand) oben, den andern unten darstellt, nur muß man, wenn die Zehnerzahlen gleichzeitig gerade oder ungerade sind, die Züge in entgegengesetzten Ecken (oben links — unten rechts) beginnen. Das Subtrahieren geschieht durch zweckmäßiges Weglöschen (z. B. die Zehner oben von Zehnern) von dem dargestellten Minuend.

(1. $12 \times 6 = 60 + ? = 72$; $12 \times 5 = 50 + ?$; $23 \times 3 = 60 + ?$
13×6 13×5 24
14×6 14 25
15×6 15 26
16×6 16 27
2. 12×5, 6, 7, 8; 13×4, 6, 5, 7; 14×2, 5.
3. 15×2, 3, 4, 5, 6; 16×2, 3, 4, 5, 6, 24×2.)

4. 63, 54, 47, 96, 32 — 30; 77, 66, 94, 56 — 40.
5. 37, 99, 84, 75, 64 — 30; 55, 67, 83, 74 — 50.
6. 74 — 20, 40, 30; 85 — 60, 50, 20; 96 — 30.
7. Wieviel Schck. und Stck. sind 68, 72, 84, 75, 86, 69, 78, 85 Stck.?

8. 11 + 11; 22 + 22; 33 + 33; 24 + 24; 32 + 32.
9. 27, 23, 24, 22, 26 + 21; 32, 37, 34, 36 + 32.
10. 46, 41, 43, 45, 44 + 43; 14, 11, 15, 13 + 14.
11. 32, 42, 72, 52, 62 + 12; 34, 64, 24, 54 + 34.
12. 54, 31, 23, 72, 25 + 24; 56, 24, 13, 25 + 43.
13. 72, 54, 32, 81, 63 + 15; 14, 21, 42, 51 — 25.
14. 75 + 12, 24, 13, 21, 14; 54 + 31, 24, 42, 35.
15. 62 + 27, 32, 15, 36, 25; 44 + 54, 23, 32, 45.

16. 11, 22, 33, 13, 24, 14, 42, 34, 31, 23, 21 $\times$ 2.
17. Wieviel Wochen sind 1 J. 13 Wch., 1 J. 26 Wch., 1 J. 17 Wch.?

18. 27, 29, 28, 25, 26 — 23; 48, 46, 49, 45 — 42.
19. 64, 74, 94, 54, 84 — 24; 76, 96, 66, 86 — 56.
20. 44, 56, 65, 83, 38 — 33; 68, 75, 88, 96 — 14.
21. 64, 48, 84, 55, 72 — 32; 46, 78, 76, 68 — 24.
22. 68, 96, 87, 59, 78 — 46; 96, 78, 84, 95 — 63.

23. 78 — 43, 24, 65, 52, 48; 96 — 25, 44, 63, 55.
24. 49 — 23, 35, 16, 48, 45; 76 — 25, 54, 43, 31.
Wieviel Jahr und Wochen sind 64, 75, 84, 93, 68, 87, 92, 73 Wochen?

---

25. 80 — 20, 21, 50, 51, 30, 31, 60, 61, 40, 41, 11.
26. 90 — 40, 45, 20, 26, 70, 75, 30, 35, 60, 65, 55.
27. 60 — 30, 32, 12, 42; 80 — 40, 43, 63, 13, 33.
28. 100—20, 24, 64, 84, 14; 60 — 20, 26, 16, 46.

1. 70 — 20, 27, 50, 53, 47, 13, 17, 23, 57, 43, 37.
2. 90 — 30, 38, 68, 42, 72, 48, 12, 18, 62, 58, 28.
3. 50 — 24, 32, 16, 25, 36; 90 — 18, 32, 54, 27.
4. 70 — 35, 42, 26, 58, 14; 80 — 26, 15, 24, 48.
5. 100—75, 64, 23, 78, 25, 63, 82, 34, 77, 56, 68.

6. Was bleibt, wenn man von 1 Hektoliter wegnimmt 42, 47, 74, 68, 23, 55, 84, 25, 16 Liter?
7. Was bleibt, wenn man von 1 ℳ ausgibt: 14, 16, 27, 48, 73, 24, 19, 26, 84, 92, 25, 72, 83, 75, 64 ꝛc. Pf?
8. Wieviel alte Schafe sind in einer Herde von 90 Schafen, wenn darunter 54, 63, 48, 57, 35 junge Schafe sind?

9. 49, 29, 39, 69, 19 + ? = 80; 15, 25 + ? = 90.
10. 18, 28, 58, 38, 48 + ? = 70; 14, 26 + ? = 100.
11. 32, 28, 43, 16, 48 + ? = 60; 12, 28 + ? = 50.
12. 27, 72, 56, 45, 18 + ? = 90; 25, 42 + ? = 80.
13. 12, 24, 36, 49, 75, 64, 53, 68, 29 + ? = 100.

14. Wieviel muß zu 18, 24, 43, 25, 52, 47, 23, 48, 15 Minuten hinzukommen, bis die Stunde (= 60 Min.) voll wird?
15. Desgl. wieviel zu 45, 84, 96, 75, 28, 32, 64, 86, 25 Pf, bis man 1 ℳ hat?

---

16. 25, 42, 45, 33, 85, 15 + 15; 24, 64, 42, 14 + 16.
17. 28, 45, 38, 68, 18 + 32; 17, 27, 57, 36 + 43.
18. 24, 54, 43, 34, 64 + 26; 32, 12, 21, 42 + 28.
19. 75 + 25; 48 + 32; 46 + 34; 27 + 73; 26 + 64.

20. 16 + 16; 18 + 18; 27 + 27; 36 + 36; 48 + 48; 28 + 28; 47 + 47; 38 + 38; 19 + 19; 17 + 17; 39 + 39; 46 + 46; 37 + 37; 26 + 26.
21. 17, 26, 48, 36, 27, 16, 28, 37, 46, 29, 47, 38 × 2.
22. * 12 × 2, 3, 4, 5; 24, 36, 48, 25, 16 × 2.

23. Mit einer Wage wird eine Kiste von 25, 48, 36, 28, 38, 15, 32, 17 kg gewogen, wieviel kg hat der Wagebalken zu tragen?

24. 26 + 25; 36 + 38; 47 + 46; 17 + 18; 25 + 28; 48 + 43; 28 + 26; 37 + 35; 44 + 48; 24 + 27; 46 + 48; 34 + 37; 49 + 43; 34 + 39.

1. 26, 24, 29, 23, 25 + 28; 47, 43, 45, 21, 46 + 47;
35, 38, 42, 39, 37 + 36; 16, 18, 23, 15, 17 + 16.
2. 26, 46, 30, 56, 76 + 16; 17, 47, 27, 52 + 27.
3. 18, 48, 22, 58, 38 + 38; 36, 56, 26, 54 + 36.
4. 19, 39, 50, 29, 49 + 49; 28, 52, 18, 38 + 48.
5. 27 + 37; 48 + 28; 36 + 56; 47 + 37; 26 + 66;
17 + 67; 38 + 58; 28 + 68; 46 + 36.

6. 34 + 27, 48, 17, 28, 57; 26 + 25, 36, 47, 74.
7. 47 + 25, 34, 46, 14, 27; 36 + 56, 45, 37, 26.
8. 36 + 17, 26, 38, 19, 48; 48 + 26, 38, 47, 24.
9. 37 + 36, 48, 25, 44, 58; 56 + 18, 26, 15, 34.
10. 38, 27, 54, 36, 17 + 27; 54, 36, 48, 28 + 36.
11. 18, 46, 27, 38, 29 + 45; 37, 16, 24, 48 + 56.
12. 36, 25, 18, 27, 39 + 57; 17, 28, 36, 19 + 36.

13. 49 + 37 = 50 + 36; 49 + 28, 46, 34, 25, 38.
14. 39 + 54, 23, 32, 47, 48; 29 + 36, 48, 57, 44.
15. 48 + 2, 32, 26, 37, 45; 28 + 34, 46, 64, 37.
16. 38 + 27, 46, 55, 34, 43; 58 + 26, 17, 34, 23.
17. 27 + 3, 43, 36, 65, 56, 38; 47 + 34, 26, 28.
18. 46 + 30, 29, 27, 28, 20, 18, 19, 40, 39, 38, 48.
19. 36, 27, 54, 66, 43 + 29; 27, 16, 24, 35 + 49.
20. 17, 34, 16, 63, 56 + 18; 35, 47, 26, 54 + 38.
21. 25 + 25, 27, 36, 48, 56, 38, 29, 47, 67, 28, 46.

22. Ein Buch kostet roh 75 Pf, der Einband kostet 18 Pf. Was kostet das eingebundene Buch?

23. Wieviel Wochen sind 1 Jahr + 18, 24, 39, 45, 19, 48 Wochen?

24. Der Vater ist 36 J. älter als der Sohn, wie alt ist er, wenn der Sohn 24, 18, 15, 36, 17, 25, 9, 16 J. alt ist?

25. Was kosten 4 Gänse, 1 G. zu 7 ℳ, und 5 Puter, 1 P. zu 9 ℳ, zusammen?

26. $7 \times 4 + 9 \times 5 = 28 + 45 = ?$

27. $4 \times 7 + 2 \times 4$; $9 \times 6 + 4 \times 7$;
$8 \times 3 + 5 \times 9$; $7 \times 5 + 6 \times 6$;
28. $2 \times 9 + 8 \times 8$; $7 \times 3 + 5 \times 4$;
$8 \times 7 + 3 \times 9$; $4 \times 8 + 3 \times 4$;
29. $8 \times 6 + 5 \times 5$; $9 \times 4 + 7 \times 7$;
$2 \times 8 + 9 \times 9$; $7 \times 4 + 9 \times 2$;

1. Zähle mit 11, 12 ... bis 25 hinauf bis in die Nähe von 100, also
$11 + 11 = 22$; $12 + 12 = 24$
$22 + 11 =$ 2c. $24 + 12 =$ 2c.

---

2. 49, 47, 48, 46 + ? = 51; 37, 34, 38 + ? = 42.
3. 67, 69, 66, 68 + ? = 73; 45, 48, 46 + ? = 54.
4. 42 — 2, 7, 3, 9, 6, 5, 4; 51 — 4, 7, 3, 8, 5, 9.
5. 54 — 4, 6, 8, 5, 9, 7; 63 — 3, 8, 6, 9, 5, 7, 4.
6. Wieviel Wochen sind 1 Jahr — 2, 27, 18, 23, 44, 26, 15 Wochen?
7. 61 — 50, 54, 20, 26, 40, 47, 10, 18, 16, 30, 35.
8. 82 — 70, 75, 77, 50, 58, 53, 40, 46, 49, 20, 28.
9. 73 — 60, 65, 68, 40, 46, 48, 30, 37, 34, 27, 55.
10. 54 — 40, 47, 45, 10, 18, 15, 30, 36, 38, 25, 27.

11. 81 — 43, 47, 52, 27, 48; 62 — 36, 38, 54, 25.
12. 63 — 28, 54, 27, 46, 17; 84 — 65, 26, 47, 38.
13. 75 — 36, 48, 27, 67, 58; 96 — 37, 48, 29, 88.
14. 52, 45, 73, 64, 55 — 26; 83, 72, 94, 63 — 45.
15. 81, 75, 64, 92, 73 — 56; 96, 75, 84, 66 — 38.

16. 75 — 25, 27, 29, 45, 48; 65 — 35, 38, 46, 25.
17. 72 — 32, 36, 38, 52, 57; 84 — 44, 47, 69, 56.
18. 63 — 33, 36, 39, 43, 48; 91 — 51, 54, 61, 67.
19. 93 — 40, 39, 70, 69, 50, 49, 60, 58, 20, 18, 27.
20. 72 — 30, 29, 50, 49, 20, 19, 50, 48, 60, 58, 18.
21. 84 — 40, 39, 38, 50, 48, 47, 49, 70, 68, 30, 27.
22. 84, 47, 74, 85, 93 — 39; 74, 86, 62, 95 — 49.
23. 62, 84, 91, 73, 65 — 27, 48, 59, 25, 46 (25 Aufg.)
75, 83, 96, 72, 64 — 48, 36, 17, 25, 38 (25 Aufg.)

24. 49 + ? = 62, 74, 93, 85; 29 + ? = 41, 53, 72.
25. 38 + ? = 76, 54, 83, 91; 48 + ? = 75, 62, 84.
26. 47 + ? = 93, 82, 61, 75; 68 + ? = 87, 96, 76.
27. 17, 34, 48, 69, 72, 54, 83, 92, 29 + ? = 100.

28. Der Vater ist 63 Jahre alt, der Sohn 28 J. alt. Wieviel ist der Vater älter?
29. Wie teuer ist eine Ware eingekauft, wenn sie verkauft wurde zu 85 *M* mit 18 *M*, zu 72 *M* mit 15 *M*, zu 93 *M* mit 14 *M*, zu 81 *M* mit 6 *M* Gewinn?

1. Wieviel ist gewonnen, wenn ein Meter zu 85 Pf eingekauft und zu 92 Pf verkauft ist? Desgl. eingekauft zu 78 Pf, verkauft zu 90 Pf, eingek. zu 65 Pf, verkauft zu 72 Pf? ꝛc.
2. In einem Gefäß, das 1 hl faßt, sind erst 14, 27, 85, 56, 75, 88 l. Wieviel l sind noch nachzufüllen, bis es voll wird?
3. A. hat 9 Fünfpfennigstücke; er kauft 6 Äpfel, den A. zu 3 Pf. Wieviel Geld behält er?

4. 5 × 9 — 3 × 6 = 45 — 18 = ?

5. 9 × 6 — 8 × 2; 8 × 6 — 3 × 5;
   7 × 6 — 8 × 3; 9 × 9 — 4 × 6.
6. 8 × 8 — 6 × 6; 5 × 5 — 3 × 6;
   9 × 7 — 6 × 4; 8 × 9 — 7 × 4.
7. 8 × 7 — 3 × 9; 8 × 4 — 9 × 2;
   8 × 9 — 7 × 7; 6 × 7 — 2 × 8.

8. Von 100 zähle mit 11, 12 . . 25 abwärts, also
   100 — 11 = 89; 100 — 12 = 88; 100 — 13 = 87;
   89 — 11 = 88 — 12 = 87 — 13 =

II. B.

9. *25 × 2, 4; 12 = 2, 3, 4; 32 × 2, 3 15 × 2.
10. 20, 24, 28, 40, 46, 42, 80, 84, 88, 60, 64, 68 : 2.
11. 24, 46, 64, 28, 84, 68, 42, 26, 82, 44, 62, 86 : 2.
12. 40, 48, 44, 80, 84, 88, 20, 32, 28, 16, 24 : 4.
13. 40, 50, 20, 30, 70, 90, 1000 : 2; 40, 60, 80, 100 : 4.
14. $\frac{1}{2}$ heißt ein Halbes; $\frac{1}{4}$ heißt ein Viertel. $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ *M* = ? Pf; $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ Stunde = ? Minuten.
15. Stelle die Zweierreihe in 10 Reihen zu je 5 Zahlen auf, und füge die Viererreihe in 5 Reihen zu je 5 Zahlen daneben, daß sie bis 100 reichen, also:

2	4	6	8	10	4	8	.	.	.
12	14	16	18	20	.	.	.	.	.
22	24	26	28	30	44	48	52	56	60
32 ꝛc.					64 ꝛc.				

16. 10, 7, 17, 19, 16, 18, 20, 6, 26, 28, 27, 29 × 2.
17. 16, 36, 18, 28, 38, 48, 17, 37, 27, 47, 19 × 2.

1. 37, 46, 39, 28, 36, 48, 38, 49, 25, 18, 27 × 2.
2. 18, 25, 28, 36, 45, 27, 35, 49, 15, 38, 47 × 2.
3. Was kosten 2 m, 1 m zu 15, 17, 16, 18, 25, 27, 19, 26, 28, 46, 35, 47 Pf?
4. 10, 6, 16, 14, 17, 13, 15, 19, 18, 20, 24, 23 × 4.
5. 12, 18, 24, 17, 25, 19, 16, 23, 14, 21, 15 × 4.
6. Was kosten 4 m, 1 m zu 13, 15, 17, 19, 14, 16, 18, 24 Pf?
7. 18 × 2; 16 × 4; 27 × 2; 24 × 4; 38 × 2.
8. 23 × 4; 36 × 2; 19 × 4; 25 × 2; 25 × 4.
9. *2 × 2 × 2 × 2 × 2 × 2; 4 × 4 × 4.
10. 20, 12, 32, 36, 60, 74, 78, 40, 18, 58, 80, 96 : 2.
11. 20, 32, 36, 60, 72, 78, 40, 58, 52, 80, 96, 90 : 2.
12. 36, 54, 72, 38, 96, 58, 32, 76, 94, 56, 78, 92 : 2.
13. 50, 72, 90, 56, 64, 32, 96, 48, 78, 36, 92, 54 : 2.
14. Wie zahlt man 68, 24, 84, 52, 76, 64, 96, 72, 48, 92 Pf in Zweipfennigstücken aus?
15. Wieviel erhält jedes Kind, wenn sich 2 Kinder 48, 64, 72, 96, 56, 32, 76 Nüsse teilen?
16. 40, 16, 56, 80, 12, 92, 40, 24, 64, 80, 15, 96 : 4.
17. 40, 56, 68, 76, 52, 72, 64, 80, 96, 84, 92 : 4.
18. 12, 32, 52, 72, 92, 16, 36, 56, 76, 96, 24, 64 : 4.
19. 28, 68, 96, 52, 76, 92, 64, 72, 56, 48, 68, 100 : 4.
20. $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ Jahr = ? Wochen; $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ hl = ? l.
21. 96 : 8; 52 : 2; 76 : 4; 38 : 2; 68 : 4; 92 : 4.
22. 72 : 4; 26 : 2; 64 : 4; 94 : 2; 96 : 8.
23. 96 : 2, 8, 4; 72 : 2, 4; 64 : 4, 2; 76 : 2, 4.
24. Jedes Einpfennigstück wiegt 2 Gramm (g). Wieviel wiegen 24, 18, 46, 38, 15, 27, 48 Einpfennigstücke?
25. Ein Zehnpfennigstück wiegt 4 g. Wieviel wiegen 8, 12, 23, 19, 25, 14, 16, 9, 15 Zehnpfennigstücke?
26. Wer 48, 36, 84, 92, 56, 76, 32, 72, 96, 60, 68 g in a) Ein- b) Zehnpfennigstücken hat, wieviel Geldstücke hat der?

---

27. Stelle aus den Zahlen bis 90 die Dreiertafel in 3 Reihen zu je 10 Zahlen auf; desgl. die Sechserreihen zu je 5 Zahlen, also:

3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
33	.	.	.	.	.	.	.	.	.
63	.	.	.	.	.	.	.	.	.

6	12	18	24	30
36	.	.	.	.
66	.	.	.	.

1. 10, 4, 14, 17, 15, 19, 18, 20, 4, 24, 28, 25 × 3.
2. 4, 14, 24, 7, 17, 27, 5, 15, 25, 8, 18, 28, 19 × 3.
3. 15, 24, 18, 27, 16, 29, 14, 26, 19, 28, 25, 17 × 3.
4. Was kosten 3 hl, 1 hl zu 3, 4, 10, 14, 25, 17, 26, 18, 15, 24 ℳ?

5. *25 × 2, 3, 4; 16 × 2, 3, 4; 24 × 2, 3, 4.
6. 19 × 2, 3, 4; 27 × 2, 3; 29 × 2, 3; 26 × 2.
7. *3 × 3 × 3 × 3 = 3^4; 4 × 4 × 4 = 4^3.
8. 10, 4, 14, 12, 15, 13, 16 × 6; 10, 2, 12, 14 × 7.
9. 12 × 6, 7; 14 × 6, 7; 13 × 6, 7; 16 × 2.
10. Wieviel verdient in einer Woche, wer an jedem Arbeitstage 12, 15, 13, 16 ℳ verdient?
11. Wer täglich 10, 14, 12, 13 ℳ ausgibt, wieviel gibt der in einer Woche aus?
12. 36 × 2; 12 × 6; 49 × 2; 14 × 7; 23 × 4;
    17 × 3; 16 × 6; 24 × 4; 12 × 7; 28 × 3;
    14 × 6; 25 × 3; 13 × 6; 19 × 4; 24 × 3;
    17 × 3; 27 × 3; 9 × 9; 26 × 2; 12 × 4.

13. 30, 18, 48, 60, 15, 75, 30, 24, 54, 60, 21, 81 : 3.
14. 30, 48, 42, 51, 45, 57, 54, 60, 75, 87, 72, 84 : 3.
15. 42, 72, 51, 81, 48, 78, 57, 87, 45, 75, 54, 84 : 3.
16. 75, 27, 72, 54, 45, 81, 18, 84, 42, 78, 87, 48 : 3.

17. 48 : 2, 3, 4; 72 : 2, 3, 4; 84 : 2, 3, 4; 96 : 2.
18. 3 hl kosten 75, 84, 54, 81, 48 ℳ, wie teuer ist a) 1 hl, b) 1 l?
19. 60, 12, 72, 24, 84, 36, 96, 18, 78, 30, 90 : 6.
20. 72, 96, 54, 90, 48, 78, 84 : 6; 84, 98, 91 : 7.
21. 54 : 2, 3, 6; 84 : 2, 3, 4, 6, 7; 96 : 2, 3, 4, 6.

22. 64 : 2 = 32 | 81 : 3 = 27 | 96 : 2 = 48 | 64 : 4 = ?
    32 : 2 ꝛc. | 27 : 3 ꝛc. | 48 : 2 ꝛc. | ꝛc.

23. Wieviel Wochen sind 84, 70, 91, 28, 98 Tage?
24. Wieviel Ganze sind 2, 4, 6, 12, 14, 8, 18, 10, 16, 20 Halbe?
25. 5 × 2 = 10 × 1; 10 : 5 = 2 × 1 = ?
    5 × 4 = 10 × 2; 20 : 5 = 2 × 2 = ?
    5 × 6 = 10 × 3; 30 : 5 = 2 × 3 = ?
    . . .
    . . .
    5 × 20 = 10 × 10; bis 100 : 5 ꝛc.

1. Ein Vielfaches von 5 ist das halb so große Vielfache von 10. — In einer reinen Zehnerzahl ist 5 noch einmal (d. i. 2mal) so oft enthalten, als Zehner da sind.
2. 5 × 12, 18, 16, 14, 17, 13, 15, 18, 20, 19.
3. 60, 65, 80, 85, 70, 75, 90, 95, 100 : 5.
4. Wie zahlt man 10, 75, 85, 70, 90, 65, 95, 100 Pf in Fünfpfennigstücken?
5. *Wieviel Stück sind 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 Dutzend?
6. Wieviel Stück sind 3 Dtz. 8 Stück, 4 Dtz. 6 Stück, 6 Dtz. 9 Stück?
7. Wie teuer ist 1 Hektoliter (hl), wenn 4 hl 64, 5 hl 60, 6 hl 90, 8 hl 96, 3 hl 84 *M* kosten?
8. Was kosten 96 Stück, wenn 2, 3, 4, 6 Stück 1 *M* kosten?
9. Desgl. 75, wenn 3, 5 Stück 1 *M* kosten?
10. Zähle mit 11, 12, 13, 14 . . . 33 aufwärts bis nahe an 100, abwärts bis 0.
    11 + 11 = 22; 12 + 12 = 24; 13 + 13; 33 + 33 = 66
    22 + 11 ꝛc. 24 + 12 ꝛc. ꝛc. 66 + 33 = 99
    Ähnl. 99 — 11 = ? ꝛc.; 96 — 12 = ? ꝛc.; 91 — 13 = ? ꝛc.

---

11. Wie oft ist 50 in 100 enthalten? — 100 : 50 = ?
12. 20, 30, 60, 80, 50, 40, 100, 70 : 10.
13. 40, 20, 80, 60, 100 : 20; 60, 30, 90 : 30; 80 : 40.
14. 42, 84, 63 : 21; 64, 96 : 32; 44, 88, 66 : 22.

15. 24, 60, 36, 96, 48, 84 : 12; 52, 78, 26, 91 : 13.
16. 70, 84, 28, 98, 56, 42 : 14; 30, 75, 45, 90 : 15.
17. 48, 80, 64, 96, 32 : 16; 34, 85, 51, 68 : 17; 96 : 48.
18. 54, 90, 36, 72 : 18; 76, 38, 57, 95 : 19; 81 : 27.
19. 92, 46, 69 : 23; 72 : 36; 92 : 46; 56, 84 : 28.

20. 72 : 12, 18, 24, 36; 96 : 12, 16, 24, 32; 100 : 20.
21. Wieviel Dtz. sind 60, 24, 72, 96, 48, 36, 84 Stück?
22. 1 hl Milch kostet 16 *M*, wieviel erhält man für 48, 80, 32, 96 *M*?
23. Wieviel zahlt man a) für 84 Kohlköpfe, wenn 12, b) für 65, wenn 13, c) für 90, wenn 15 Kohlköpfe 1 *M* kosten?
24. *Schreibe alle ungeraden Zahlen in eine senkrechte Reihe, und zeige daneben an, welche ein Vielfaches von 3, von 5, von 7 sind!

    Die übrigen sind überhaupt keine Vielfachen — sind Primzahlen; nenne sie der Reihe nach!

1. *Schreibe auch die geraden Zahlen in eine senkrechte Reihe und zeige daneben an, welche Zahlen ein Vielfaches von 2, v. 4, v. 3, v. 9, v. 6, v. 5, v. 7 sind!

1	2 =
3	4 = 2 × 2
5	6 = 2 × 3
7	8 = 2 × 4
9 = 3 × 3	10 = 2 × 5
11	12 = 2 × 6 = 3 × 4
13	14 = 2 × 7
15 = 3 × 5	16 = 2 × 8 = 4 × 4
17	18 = 2 × 9 = 3 × 6
19	20 = 2 × 10 = 4 × 5
21 = 3 × 7	22 = 2 × 11
23	24 = 2 × 12 = 3 × 8 = 4 × 6
25 = 5 × 5	26 = 2 × 13
27 = 3 × 9	28 = 2 × 14 = 4 × 7
29	30 = 2 × 15 = 3 × 10 = 5 × 6
31	32 = 2 × 16 = 4 × 8
rc.	rc.

2.

15—4=?;	45—4;	75—4
—2	—2	—2
+2	+2	+**2**
+4	+**4**	+4
30—7	60—7	90—7
—1	—1	—1
+1	+1	+**1**
+7	+7	+7

Ein Wievielfaches von 7 sind die Summen, deren einer Teil fett gedruckt ist? Untersuche, ob die Resultate der übrigen Aufgaben Vielfache sind!

Sie sind also keine Vielfachen — sind Primzahlen.

Gib sie rasch der Reihe nach vor- und rückwärts an und zwar erst mit Benutzung des Buches, dann auswendig! Welche einstelligen Zahlen sind keine Vielfachen?

I. C.

3. 7 + 7 + 8 + 5 + 9 + 7 + 6 + 4.
4. 8 + 6 + 9 + 5 + 7 + 4 + 3 + 8.
5. 84 — 5 — 9 — 3 — 7 — 8 — 5 — 4.
6. 92 — 6 — 5 — 8 — 4 — 9 — 7 — 2.
7. Von 1 Hektoliter (hl) werden nach und nach verkauft 5, 7, 8, 4, 6, 9, 3 Liter (l); was bleibt?
8. 9 + 5 — 7 + 8 — 6 + 9 — 3 + 7 — 14.
9. 75 — 8 + 4 — 6 + 3 — 9 + 5 — 7 + 18.

1. Frau A. kauft 2 Gänse, 1 G. zu 9 *M*, und 3 Puter, 1 P. zu 9 *M*. Wieviel mal 9 *M* gibt sie aus?
2. 16+24; 27+36; 35+28; 24+36; 63+18.
3. 72—56; 63—27; 81—54; 62—49; 84—48
4. 12 + 18 + 24; 14 + 21 + 35; 24 + 12 + 36.
5. 28 + 35 + 7; 44 + 32 + 24; 56 + 14 + 28.
6. 27 + 36 + 18; 25 + 35 + 40; 15 + 24 + 27.
7. 42 + 36 — 54; 48 + 39 — 66; 24 + 72 — 64.
8. 54 + 18 — 42; 64 + 28 — 44; 48 + 16 — 56.
9. 37 + 46 — 25; 14 + 44 — 19; 23 + 88 — 16.

10. 24, 36, 74, 38, 53+ 9; 17, 46, 89, 43, 57+8.
11. 48, 76, 84, 56, 77+ 8; 42, 84, 35, 87, 76+9.
12. 32, 74, 19, 46, 53+19; 48, 64, 37, 44+18.
13. 17, 46, 63, 36, 28+27; 17, 44, 55, 38+28.
14. 15, 43, 27, 46, 24+39; 47, 26, 18, 35+49.
15. 42—28+35; 64—32+24; 75—45+15.
16. 92—46+23; 85—51+34; 96—48+54.
17. 84—47+19; 63—36+27; 75—56+25.

18. 43, 54, 62, 84, 75—9; 33, 36, 55, 64, 25—8.
19. 56, 34, 43, 57, 62—8; 46, 64, 72, 83, 95—9.
20. 43, 52, 31, 64, 72—19; 35, 32, 56, 63—18.
21. 96, 65, 81, 72, 74—27; 83, 95, 77, 86—59.
22. 56, 75, 83, 92, 54—38; 92, 84, 96, 63—49.
23. 1 *M* — 39, 48, 19, 58, 79, 28, 69, 76, 84, 75 Pf.
24. A. hat 4 Lämmer, 1 L. zu 13 *M*, und 2 Ferkel, 1 F. zu 19 *M* verkauft und darauf bar 45 *M* erhalten. Wieviel bleibt man ihm schuldig?
25. Zwei Fässer mit Butter wiegen 45 u. 36 kg. Jedes Faß wiegt 7 kg. Wieviel Butter war in beiden zusammen?
26. A. kauft 3 Gänse, 1 G. zu 8 *M*, und 2 Schweine, 1 Sch. zu 29 *M*. Er zahlt 100 *M*. Wieviel bekommt er zurück?

II. C.

27. Der 4. Teil von 8; $\frac{1}{4}$ v. 8, 20, 12, 32, 60;
    3mal „ 4. „ „ 8; $\frac{3}{4}$ v. 8, 20, 12, 32, 60.
28. Der 3. „ „ 12; $\frac{1}{3}$ v. 12, 15, 21, 30, 36;
    2mal „ 3. „ „ 12; $\frac{2}{3}$ v. 12, 15, 21, 30, 36.
29. $\frac{3}{4}$ v. 16, 48, 36, 56, 80; $\frac{2}{3}$ v. 18, 24, 36, 63, 39.

1. $\frac{3}{8}$ v. 16, 48, 96, 56, 80; $\frac{2}{5}$ v. 10, 25, 45, 100.
2. $\frac{3}{5}$ v. 55, 35, 75, 80, 100; $\frac{5}{6}$ v. 12, 30, 48, 54, 42.

3. $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{5}{6}$ v. 24; $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{5}$ v. 10.
4. $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{7}{10}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{1}{20}$, $\frac{13}{20}$, $\frac{9}{10}$ v. 100.
5. Wieviel Stück sind $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{11}{12}$ Dutzend?
6. Wieviel Pf sind $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{3}{10}$, $\frac{3}{10}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{7}{10}$, $\frac{9}{10}$, $\frac{3}{20}$ *M*?

7. Zähle mit 2 von 0 bis 100 und von 1 bis 99 auf- und abwarts und ordne die Zahlen in 10 Reihen, jede zu 5, also:

2	4	6	8	10	1	3	5	7	9
12	14	16	2c.		11	13	15	2c.	
22	24	2c.			21	23	2c.		

8. Nenne die 50 geraden, desgl. die 50 ungeraden Zahlen! Wenn sich 2 Leute in eine ungerade Anzahl *M* oder Birnen 2c. (z. B. 3, 5, 7) teilen sollen, so bekommt jeder eine halbe ($\frac{1}{2}$) *M* oder Birne 2c. mit. Es ist $3:2 = 1\frac{1}{2}$; $5:2 = 2\frac{1}{2}$ 2c.

9. 12, 13, 24, 25, 46, 47, 28, 29, 64, 65, 48, 49 : 2.
10. 21, 87, 63, 45, 83, 27, 69, 85, 29, 67, 25, 65 : 2.
11. 32, 33, 54, 55, 72, 73, 36, 37, 92, 93, 18, 19 : 2.
12. 35, 53, 73, 97, 57, 77, 39, 93, 59, 95, 75, 55 : 2.
13. 2 Männer teilen sich 75, 63, 55, 96, 87, 35, 73 *M*; wieviel bekommt jeder?
14. 2 Frauen teilen sich 47, 65, 35, 57, 75, 94, 77 kg Kaffee. Wieviel bekommt jede?
15. 21, 45, 87, 19, 27, 65, 77, 85, 33, 79, 95, 53, 91, 25, 63 Pf = 1 Pf + ? Zweipfennigstücke?

16. Zähle mit 4 von 4 bis 100, von 2 bis 98, von 1 bis 97, von 3 bis 99 auf- und abwärts und ordne die Zahlen in 5 Reihen zu je 5!

4	8	12	16	20	1	5	9	13	17
24	2c.				21	2c.			
44	2c.				41	2c.			
2	6	10	14	18	3	7	11	15	19
22	2c.				23	2c.			
42	2c.				43	2c.			

1. Nenne a) die 25 Vielfachen von 4, b) die 25 geraden Zahlen, welche keine Vielfachen von 4 sind. Nenne die 25 ungeraden Zahlen, welche c) um 1, d) um 3 größer sind, als ein Vielfaches von 4 (oder welche um 1 c) größer oder d) kleiner als ein Vielfaches von 4 sind!

2. Sollen sich 4 Leute eine ungerade Anzahl von ℳ, Äpfeln ꝛc. (z. B. 5, 9, 11) teilen, so erhält jeder neben den Ganzen noch 1 oder 3 Viertel ($\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$), z. B. 5 : 4 = $1\frac{1}{4}$ ꝛc.

3. 8, 9, 24, 25, 32, 33, 40, 41, 64, 65, 72, 73 : 4.
4. 48, 49, 77, 21, 45, 85, 93, 57, 73, 97, 53, 69 : 4.
5. 8, 11, 16, 19, 24, 27, 40, 43, 48, 51, 84, 87 : 4.
6. 12, 15, 43, 39, 75, 99, 35, 67, 47, 71, 55, 63 : 4.
7. 17, 27, 39, 49, 61, 71, 51, 31, 41, 75, 25, 47 : 4.
8. 16, 18, 40, 42, 64, 66, 72, 74, 96, 98, 48, 50 : 4.
9. 20, 22, 34, 46, 70, 90, 50, 38, 86, 94, 62, 54 : 4.

10. 2 : 4 = $\frac{2}{4}$ = $\frac{1}{2}$; also ist 10 : 4 = $2\frac{1}{2}$; rechne so Aufg. 8 u. 9.

11. 4 : 2 : 2 = 2 : 2 = 1   1 : 2 : 2 = $\frac{1}{2}$: 2 = $\frac{1}{4}$.
Nimm so die Hälfte des Halben von 12, 32, 48, 68, 52, 96, 72, 44, 84, 16, 76, 100.

12. Vier Kühe geben täglich 80, 81, 64, 67, 93, 57, 75, 85 l Milch, wieviel gibt jede im Durchschnitt?

13. 1, 3 ℳ : 4 = ? Pf; $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$ ℳ = ? Pf; 1, 3 Dtz. : 3 = ? Stck; $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$ Dtz. = ? Stck.; $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$ m = ? cm.

14. Für 4 ℳ erhält man 32, 33, 28, 29, 36, 37, 39, 52, 53, 49, 43 m Band. Wieviel für 1 ℳ?

15. Ein Einpfennigstück wiegt 2 g, ein Zehnpfennigstück wiegt 4 g. Wenn man nun ein Einpfennigstück hat, wieviel Zehnpfennigstücke müssen hinzukommen, damit die Münzen 10, 26, 50, 66, 82, 90, 54, 22, 14, 58, 74, 86, 98, 6, 18 g wiegen?

16. Wieviel erhält jeder, wenn 4 Leute sich 48, 49, 88, 64, 65, 52, 55, 97, 75, 69, 91, 17, 25, 15, 9, 27, 90 ℳ teilen?

17. Zähle mit 3 von 3, 1, 2 bis 90, 91, 92 auf- und abwärts und ordne die Zahlen allemal in 3 Reihen, jede zu 10 Zahlen!

3 6 9 30
33 ꝛc.
. . . .
1 4 7 10 28
31 ꝛc.

2 5 8 29
32 ꝛc.

Nenne a) die 33 Zahlen, welche ein Vielfaches von 3 sind, b) die 16 geraden Zahlen, welche ein Vielf. von 3 sind; diese letzteren sind auch ein Vielf. von 6.

1. Nenne die Zahlen, die a) um 1, b) um 2 größer sind, als ein Vielf. von 3! — Sollen diese Zahlen in 3 gleiche Teile geteilt werden, so bleiben 1 oder 2 zu teilen übrig, durch deren Teilung man $\frac{1}{3}$ oder $\frac{2}{3}$ erhält.
2. 24, 25, 9, 10, 30, 31, 66, 67, 93, 94, 69, 70 : 3.
3. 15, 16, 46, 22, 73, 55, 28, 85, 91, 43, 25, 58 : 3.
4. 30, 32, 60, 62, 48, 50, 36, 38, 45, 47, 96, 98 : 3.
5. 63, 65, 77, 26, 56, 62, 71, 92, 38, 86, 47, 95 : 3.
6. 22, 32, 46, 56, 73, 93, 38, 55, 62, 70, 82, 100 : 3.
7. 10, 20, 40, 50, 100, 70, 80, 58, 76, 47, 74 : 3.
8. Wieviel Schck. u. Stck. sind 16, 29, 55, 65, 74, 85, 53, 76 Schock : 3?
9. Wieviel Dtz. u. Stck. sind 60, 61, 75, 76, 52, 58, 85, 100, 78, 80, 50, 65 Dtz. : 3?

10. Zähle mit 6 von 6, 2, 4, 3, 1, 5 an hinauf, bis 90 erreicht oder einmal überschritten ist, desgl. abwärts! Ordne die Zahlen in 6 Gruppen, jede zu 3 Reihen von 5 Zahlen, also:

6 12 18 24 30
36 . . . .
66 ꝛc. . . .
2 8 14 . 26 .
32 ꝛc.
ꝛc. ꝛc.

Nenne a) die 32 geraden Zahlen, die kein Vielf. von 6 sind. b) die ungeraden Zahlen, welche um 1 größer oder kleiner sind, als ein Vielf. von 6.*)

11. 30, 31, 48, 49, 72, 73, 60, 65, 24, 29, 42, 47 : 6.
12. 12, 17, 37, 29, 55, 71, 85, 95, 43, 35, 23, 25 : 6.
13. 12, 14, 84, 86, 96, 98, 24, 48, 52, 54, 58 : 6.

---

*) Stehen alle 6 Gruppen untereinander (und wenn man sie so schreibt, so tritt das Charakteristische scharf hervor), so wird man bald finden, daß es die beiden letzten sind, denn was ein Vielf. von 6, vermehrt um 5 ist, ist auch ein Vielf. von 6, vermindert um 1.

Man kann auch wie bei der Division durch 4 $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$, hier $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$, $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ ꝛc. und bei 8 $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$, $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$ ꝛc. lesen.

1. 26, 46, 68, 76, 92, 88, 98, 44, 76, 80, 38, 50 : 6.
2. 36, 39, 54, 57, 90, 93, 48, 50, 52, 51, 40, 53 : 6.
3. 43, 55, 89, 98, 27, 46, 73, 99, 49, 56, 100 : 6.
4. 1, 5 Dtz. : 6; $\frac{1}{6}$, $\frac{5}{6}$ Dtz. = ? Stck.; $\frac{1}{6}$, $\frac{5}{6}$ Schck. = ? Stck.
5. Wieviel Dtz. u. Stck. sind 55, 77, 95, 85, 59, 41, 97 Dtz. : 6?
6. Zähle mit 8 von 8, 4, 2, 6, 1, 7, 3, 5 an hinauf, bis du 80 erreichst oder einmal überschreitest und stelle die Zahlen allemal in 2 Reihen, jede zu 5, ähnlich wie bei 6 in Aufgabe 10 S. 58. a) Welche der Zahlen sind ein Vielf. von 8? Welche geraden Zahlen sind b) kein Vielf. von 8, aber ein Vielf. von 4? Welche sind c) nur ein Vielf. von 2? d) Welche sind ein Vielf. von 8, vermehrt oder vermindert um 1? e) Welche sind ein um 3 vermehrtes oder vermindertes Vielf. von 8?

7. 80, 81, 85, 87, 88, 89, 91, 95, 96, 97, 99, 93 : 8.
8. 40, 41, 64, 65, 72, 75, 32, 37, 88, 91, 96, 97 : 8.
9. 32, 35, 33, 56, 59, 61, 96, 97, 99, 88, 91, 95 : 8.
10. 53, 47, 69, 77, 85, 93, 57, 83, 39, 59, 69, 29 : 8.
11. 45, 57, 67, 73, 99, 28, 82, 73, 65, 89, 85, 17 : 8.
12. 30, 50, 60, 20, 90, 70, 100, 65, 78, 84, 92, 38:8.

13. $8 : 2 : 2 : 2$ $\quad$ $1 : 2 : 2 : 2$
$= 4 : 2 : 2$ $\quad$ $= \frac{1}{2} : 2 : 2$
$= 2 : 2 = 1$ $\quad$ $= \frac{1}{4} : 2 = \frac{1}{8}$.
Nimm so den 2. Teil vom 2. Teil des 2. Teils von 24, 80, 64, 96, 42, 56, 72, 88.

14. Wieviel Zweigespann Pferde kann man mit 65, 60, 85, 75, 54, 25, 95, 68, 89, 20, 100 Hufeisen ganz beschlagen und wieviel Hufeisen bleiben jedesmal übrig?
15. Für 8 ℳ erhält man 32, 33, 45, 65, 41, 85, 55, 91, 87 l. Wieviel erhält man für 1 ℳ?

16. Zähle mit 7 von 7, 1, 3, 5, 2, 4, 6 an hinauf bis nahe an 100, desgl. abwärts von 98, 99, 100 2c. aus!
17. 70, 72, 49, 50, 77, 80, 98, 100, 63, 64, 68 : 7.
18. 21, 22, 25, 35, 39, 40, 84, 85, 88, 91, 95, 97 : 7.
19. 50, 66, 29, 92, 100, 80, 54, 60, 95, 58, 85 : 7.
20 93 : 4, 7, 6, 8; 85 : 2, 7, 3, 6; 47 : 3, 6, 4, 7.

1. Wieviel Wochen u. Tage sind 15, 40, 65, 75, 85, 96, 54 Tage?

2. 10, 13, 20, 27, 30, 31, 40, 49, 56, 72, 84, 93 : 10.
3. 20, 24, 36, 57, 76, 28, 82, 91, 19, 45, 61, 77 : 10.

4. a) Nenne die 10 geraden Vielfachen von 5!
   b) „ „ 10 ungeraden „ „ 5!
   c) Welche Einerzahl haben die ungeraden Vielf. von 5?
5. Welche Einerzahl haben die um
   1 vermehrten a) geraden, b) ungeraden Vielf. von 5?
   2 „ „ „ „ „ 5?
   3 „ „ „ „ „ 5?
   4 „ „ „ „ „ 5?
   Nenne sie allemal!
6. 20, 23, 40, 41, 70, 72, 90, 93, 80, 84, 30, 32 : 5.
7. 25, 28, 45, 47, 75, 78, 95, 98, 85, 89, 35, 36 : 5.
8. 42, 93, 81, 72, 64, 23, 98, 39, 96, 58, 87, 48 : 5.
9. 73 : 3, 4, 6, 8; 95 : 2, 6, 8, 3; 83 : 4, 7, 5, 6, 3.
10. Mit wieviel Fünfpfennigstücken und 1 bis 4 einzelnen Pf zahlt man 54, 66, 77, 82, 96, 58, 86, 94, 46, 64, 88 Pf aus?
    1, 2, 3, 4 ℳ : 5 = ? Pf; 1, 4, 2, 3 m : 5 = ? cm.
11. Wieviel bekommt jede Person, wenn sich 5 Personen in 27, 51, 96, 66, 42, 16, 56, 84, 53, 67 ℳ teilen?

12.
9	Man bildet aus 9 die Neunerreihe bis 90, wenn
18	man gleichzeitig einen Zehner hinzulegt und
27	dafür einen Einer wegnimmt, (so daß also die
36	Anzahl der Einheiten — die Quersumme — stets
45	9 bleibt). Man bekommt
54	statt 9 Einer
63	erst 1 Zehner 8 „
72	dann 2 „ 7 „
81	„ 3 „ 6 „
90	ꝛc.

Welche Vielf. von 9 sind gerade, welche ungerade?

13. Um wieviel Einer ist 56, 59, 66, 68, 73, 75, 78, 84, 85, 89, 92, 95 größer als das größte Vielf. von 9?
14. 45, 49, 54, 59, 72, 76, 81, 88, 90, 91, 63, 68 : 9.
15. 47, 67, 87, 57, 77, 97, 48, 88, 58, 38, 68, 78 : 9.
16. 65, 83, 74, 93, 55, 73, 59, 86, 79, 64, 56, 85 : 9.

1. 9 Kegel sind ein Spiel. Ein Wirt hat mehrere vollständige Spiele und noch einige überflüssige Kegel. Wieviel Könige (Mittelkegel) und wieviel überflüssige Kegel hat er, wenn er im ganzen (mit den Mittelkegeln) 30, 20, 40, 50, 42, 25, 56, 43, 70 Kegel hat?

2. Wieviel Einer fehlen noch bis zum vollständigen Vielfachen von 9 an 16, 15, 23, 25, 34, 31, 42, 44, 52, 61, 24, 35?

3. $18 : 9 = 2$ | 18, 15, 27, 25, 36, 35, 32 : 9.
$16 : 9 = 2 - \frac{2}{9}$ | 27, 24, 23, 45, 41, 43, 53 : 9.
$27 : 9 = 3$ | 14, 32, 41, 61, 52, 35, 17 : 9.
$26 : 9 = 3 - \frac{1}{9}$ | 41, 31, 21, 14, 43, 33, 23 : 9.

4. Ein Drechsler verfertigt Kegel; er macht immer erst den Mittelkegel (König) und dann die übrigen Kegel. Er hat im ganzen (mit Mittelkegeln) 24, 35, 44, 52, 33, 25, 60 Kegel fertig. Wieviel Könige hat er fertig, und wieviel Kegel fehlen an dem letzten Spiele?
5. Wieviel Einer fehlen noch, bis der nächste Zehner voll ist an 49, 28, 37, 69, 78, 89, 57 2c.?
6. $49 : 10 = 5 - \frac{1}{10}$, d. i. es wäre $49 : 10 = 5$, wenn 49 um 1 größer wäre; $28 : 10 = 3 - \frac{2}{10}$, d. i. $28 : 10 = 3$, wenn 28 um 2 größer wäre.
7. 40, 37, 80, 79, 60, 58, 89, 78, 29, 38, 68, 77 : 10.
8. 38, 79, 97, 68, 86, 37, 76, 69, 78, 29, 47, 18 : 10.
9. A. hat nur Zehnpfennigstücke, er soll 78, 59, 47, 38, 19, 69, 77, 98, 87, 49, 68, 86 Pf zahlen. Wieviel Zehnpfennigstücke hat er zu zahlen, und wieviel Pf erhält er zurück?
10. Desgl., wenn er nur Fünfpfennigstücke hat und damit a) jene Summen, desgl. b) 32, 64, 23, 42, 81, 73 Pf zahlen will?

---

11. *$2 \times 2 = 2^2 = 4$
$2 \times 2 \times 2 = 2^3 = ?$
$2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^4 =$
$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^5 =$
$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^6 =$

12. *$3 \times 3 = 3^2$?; $4 \times 4 = 4^2$
$3 \times 3 \times 3 = 3^3$ $4 \times 4 \times 4 = 4^3$
$3 \times 3 \times 3 \times 3 = 3^4$ $5 \times 5 = 5^2$

1. 6^2; 7^2; 8^2; 9^2; 10^2; 3^2; 2^3; 5^2; 2^5; 4^3; 3^4; 2^6; 3^3 = ?
2. Wieviel Finger zeigen a) 5 Kinder, wenn jedes die rechte Hand hebt, b) 10 Kinder, wenn jedes beide Hände hebt?

3. 78 + 2, 7, 5, 9, 3, 8, 6; 32 — 3, 6, 9, 4, 7, 5, 8.
4. 42 + 43; 45 + 35; 28 + 46; 55 + 27; 38 + 46.
5. 75 — 25; 78 — 56; 80 — 28; 72 — 27; 63 — 36.
6. 54 + 27; 54 — 27; 48 + 36; 48 — 36; 44 + 28; 44 — 28; 65 + 26; 65 — 26; 36 + 17; 36 — 17.

7. 4 + 7 — 3 + 8 — 5 + 9 — 2 + 6 — 24.
8. 9 — 2 + 7 — 5 + 12 — 4 + 13 — 11 + 6.

9. 63 — 27 + 18 — 45 + 54 — 36 + 63 — 81.
10. 63 — 28 + 35 — 56 + 84 — 49 + 21 — 14.
11. 42 — 24 + 54 — 36 + 60 — 48 + 12 — 18.

12. 12, 14, 17, 15, 25 × 2; 12, 32, 18, 24, 27 × 3.
13. 12, 16, 24, 15, 18 × 4; 20, 14, 18, 16, 12 × 5.
14. 6, 12, 7, 14, 8, 16 × 6; 14, 12, 3, 13 × 7.

15. 72 : 2, 3, 4, 6, 8; 84 : 2, 3, 4, 6, 7; 90 : 2, 5, 6.
16. 96 : 2, 3, 4, 6, 8; 64 : 2, 4, 8; 81 : 3, 9.

17. 84, 72, 34, 02, 86 : 2; 56, 64, 72, 96 : 4.
18. 72, 96, 84, 90, 42 : 6; 54, 81, 75, 48 : 3.

19. 12 + 3; 12 — 3; 12 × 3; 12 : 3.
20. 14 + 7; 14 — 7; 14 × 7; 14 : 7.
21. 21 + 3; 21 — 3; 21 × 3; 21 : 3.
22. 32 + 2; 32 — 2; 32 × 2; 32 : 2.

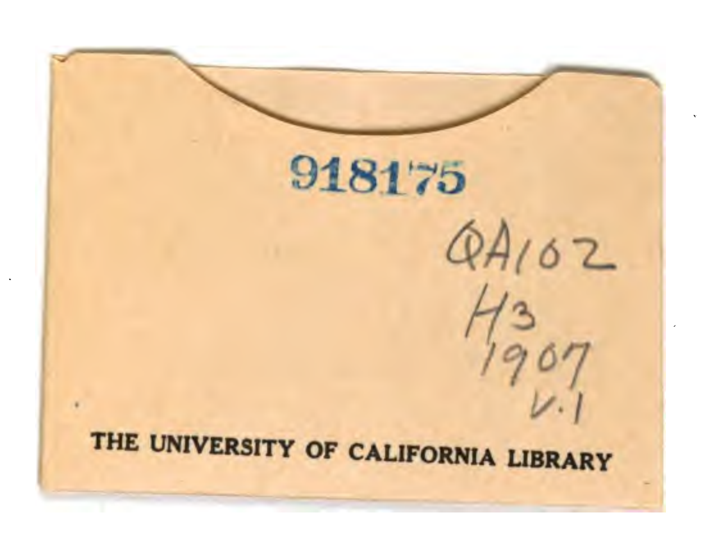
23. 2 Dtz. 8 Stck., 3 Dtz. 6 Stck., 4 Dtz. 3 Stck., 2 Dtz. = ? Stck.; 2 Tg. 4 Std., 3 Tg. 9 Std., 4 Tg. 4 Std., 3 Tg. 8 Std. = ? Stunden.
24. 25, 38, 50, 78, 92, 14, 30, 85, 64 Std. = ? Tg. ? Std.
25. 42, 75, 38, 96, 54, 78, 92, 58, 85 Stck. = ? Dtz. ? Stck.
26. Als ich 18 ℳ ausgegeben hatte, behielt ich noch 17 ℳ. Wieviel hatte ich gehabt?
27. Wieviel Schläge macht die Uhr in 12 Stunden?
28. Wieviel Flächen, Ecken, Kanten hat ein Würfel?
29. Wieviel Augen (Punkte) hat ein Würfel? (desgl. 2, 3, 4?)

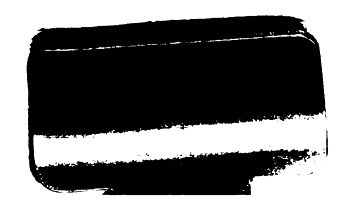
1. A. kauft 3 kg Kaffee, 1 kg zu 2 ℳ, und 2 kg Tee, 1 kg zu 7 ℳ; er zahlt ein Zwanzigmarkstück. Wieviel bekommt er zurück?
2. Wer 13 l aussät und 8fältig erntet, wieviel hat der mehr geerntet als ausgesät?
3. A. kauft 3 Schafe, 1 Sch. zu 28 ℳ; er verkauft sie zu 100 ℳ; wieviel hat er gewonnen?
4. Wiederholung der mit einem Stern (*) versehenen Aufgaben.

Währungszahlen.

Münzen:	Mark (ℳ); Pfennig (Pf).	1 ℳ	=	100 Pf.
Längenmaße:	Meter (m); Zentimeter (cm).	1 m	=	100 cm.
Flächenmaße:	Hektar (ha); Ar (a);	1 ha	=	100 a.
	Quadratmeter (qm).	1 a	=	100 qm.
Zeitmaße:	Jahr, Monate, Tage,	1 J.	=	12 Mon.
	Stunden, Minuten, Sekunden.	1 Mon.	=	30 Tg.
		1 Tg.	=	24 Std.
		1 Std.	=	60 Min.
		1 Min.	=	60 Sek.
	Jahr, Wochen, Tage.	1 J.	=	52 Wch.
		1 Wch.	=	7 Tg.
Zählmaße:	Schock, Stück.	1 Schck.	=	60 Stck.
	Mandel, Stück.	1 Mdl.	=	15 Stck.
	Dutzend, Stück.	1 Dtz.	=	12 Stck.

Inhaltsübersicht.


918175
QA102
H3
1907
v.1
THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY



Verlag von Gerhard Stalling, Oldenburg.

Bücher für den Rechenunterricht.

Carl, Prof. L., Algebraische Aufgaben zur Einführung in die Arithmetik. Inhalt: Gleichungen ersten Grades mit einer unbekannten Größe. **2.** Aufl. Brosch. **60** ₰.

Friedrichs, Klusmann und Logemann, Rechenbuch für Unterklassen. 23. Aufl., bearb. v. H. Friedrichs u. C. Krüder. Preis kart. 65 ₰.

Harms, Prof. Chr., und Kallius, Prof. Dr. A., Rechenbuch für Gymnasien, Realschulen, Gewerbeschulen, höhere Bürgerschulen, Seminare ꝛc. 23. Aufl. (217.—247. Tausend.) Geb. 2 ℳ 85 ₰.

☛ Dieses Buch, als eines der besten Rechenbücher für die höheren Schulen überall auf das Günstigste empfohlen, hat in den verschiedensten Teilen des deutschen Reiches die allerweiteste Verbreitung erlangt. Es sei an dieser Stelle noch auf die im 1. Heft 1888 der „Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht", Seite 37—50, von Herrn Lucke-Zerbst erfolgte Vergleichung mit anderen Rechenbüchern hingewiesen.

Harms, Prof. Chr., Rechenbuch für die Vorschule. Heft I, **14.** Aufl., Preis kart. 60 ₰. Heft II, **16.** Aufl., Preis kart. 90 ₰.

Harms, Prof. Chr., Rechenbuch für Volksschulen und die unteren Klassen höherer Schulen. **11.** vermehrte Auflage, neu bearbeitet von den Hauptlehrern Ribken und Oehlmann. 2 Bände. Geb. à ℳ 1.05.

Harms, Prof. Chr., Kopfrechenbuch. Eine Anleitung zur Lösung vieler angewandter Kopfrechenaufgaben. 1 ℳ 50 ₰.

Harms, Prof. Chr., Zwei Abhandlungen über den Rechenunterricht. Brosch. 80 ₰

Kallius, Prof. Dr., Die vier Species in ganzen Zahlen. — Das Münz-, Maß- und Gewichtssystem im Rechenunterricht. 4. Aufl. 1 ℳ 20 ₰.

Müller, Prof. E. R., Leitfaden der unorganischen Chemie für Gymnasien, Realgymnasien, höhere Bürgerschulen, Seminare ꝛc. Preis 60 ₰.

„Das Buch zerfällt in drei Abschnitte: A. Das Wichtigste aus den Hülfswissenschaften der Chemie, §§ 1—10. B. Methodischer Kursus der Chemie, §§ 11—23, C. Systematischer Kursus der Chemie, §§ 24—57. Diese Einteilung und die ihr entsprechende Durchführung machen das Buch zu einer vollkommen neuen Erscheinung in der chemischen Schulliteratur. Ganz besonders aber ist an ihm zu loben, daß die wichtigsten Lehren der Chemie in streng synthetischer Weise entwickelt sind. Die Darstellung ist präcis und klar."
(Zeitung f. d. höhere Unterrichtswesen Deutschlands.)

Müller, Prof. E. R., Planimetrische Konstruktionsaufgaben nebst Anleitung zu deren Lösung für höhere Schulen. **5.** Aufl., kart. 1 ℳ.

„Diese Sammlung ist trotz ihres geringen Umfangs recht reichhaltig und durchaus methodisch angelegt. — — Sie empfiehlt sich durch zweckmäßige methodische Behandlung, durch Gedrängtheit und Schärfe des Ausdrucks und durch Korrektheit, auch des Druckes. Wir zweifeln nicht, daß sich das kleine Buch neben einem Lehrbuche, welches, wie das Kambly'sche den Aufgaben nur geringe Beachtung schenkt, recht geeignet erweisen wird."
(Zeitschrift f. d. Gymn.-Wesen.)

Von allen Seiten anerkannt als die besten Bücher für den Geschichtsunterricht und zur Lektüre im Hause:

Stacke, Prof. Dr. Ludw., Erzählungen aus der Geschichte. Griechische Geschichte, **30.** Aufl., geb. 1 ℳ 90 ₰. — Römische Geschichte, **27.** Aufl. geb. 1 ℳ 90 ₰. — Mittelalter, **17.** Aufl., geb. 1 ℳ 90 ₰. — Neue Zeit **14.** Aufl., geb. 3 ℳ 25 ₰. — Neueste Zeit, **6.** Aufl., geb. 6 ℳ 25 ₰.

Schalk, Gustav, Nordisch-germanische Götter- und Heldensagen. 3. vielfach verbess. u. verm. Aufl. Mit 1 Titelbild u. 6 Illustrationen. Preis elegant geb. 2 ℳ 80 ₰, brosch. 2 ℳ 30 ₰.